

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Stanovení objemové kapacity terminálů a jejich nákladů v podmínkách logistické společnosti

Determination of terminals' volumetric capacity and costs in the environment of logistics company

Student: Veronika Cibulcová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jarmila Mruzková

Ostrava 2010

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Veronika Cibulcová**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: Stanovení objemové kapacity terminálů a jejich nákladů v podmínkách
logistické společnosti
Determination of terminals' volumetric capacity and costs in the
environment of logistics company

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretické principy řízení ekonomiky v dopravě
 3. Popis současného stavu terminálové sítě
 4. Návrh výpočtu objemové kapacity terminálů
 5. Stanovení nákladů spojených s provozem terminálů
 6. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- DUCHOŇ, B. *Ekonomika dopravy*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1999. 101 s. ISBN 80-01-02014-2.
KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 624 s. ISBN 80-7261-141-0.
PERNICA, P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix Praha, 1998. 660 s. ISBN 80-86031-13-6.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jarmila Mruzková**

Datum zadání: 20.11.2009

Datum odevzdání: 07.05.2010


Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně příloh č. 1, 2, 4, 5, 6, 7, vypracovala samostatně. Přílohu č. 3, danou mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

Dne 9. července 2010

vlastnoruční podpis autora

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	TEORETICKÉ PRINCIPY ŘÍZENÍ EKONOMIKY V DOPRAVĚ	4
2.1	Pojem doprava	4
2.1.1	Železniční nákladní přeprava	4
2.1.2	Letecká nákladní přeprava	5
2.1.3	Říční nákladní přeprava	5
2.1.4	Silniční nákladní přeprava	5
2.2	Logistické technologie	6
2.2.1	Tvorba manipulačních skupin	6
2.2.2	Kombinovaná doprava	7
2.2.3	Hub and Spokes	9
2.2.4	Gateway	10
2.2.5	Technologie centralizovaných skladů	10
2.3	Náklady jako pojem z pohledu manažerského účetnictví	10
2.3.1	Druhové členění nákladů	11
2.3.2	Účelové členění nákladů	12
2.3.3	Kalkulační členění nákladů	12
2.4	Rozpočtování režijních nákladů	15
2.4.1	Metody rozpočtování režijních nákladů	15
3	POPIS SOUČASNÉHO STAVU TERMINÁLOVÉ SÍTĚ	18
3.1	Profil společnosti DHL Express (Czech Republic) s.r.o.	18
3.2	Současné umístění terminálů v Praze	21
4	NÁVRH VÝPOČTU OBJEMOVÉ KAPACITY TERMINÁLŮ	25
4.1	Velikost GTW a terminálu ve Zdibech	25
4.2	Velikost terminálu v Řeporyjích	28
5	STANOVENÍ NÁKLADŮ SPOJENÝCH S PROVOZEM TERMINÁLŮ	30
5.1	Jednicové a režijní náklady	30
5.2	Přímé – zjištěitelné náklady na terminál ve Zdibech	31
5.2.1	Pronájem	32
5.2.2	Osobní náklady	33
5.2.3	Ostatní zaměstnanecké výhody	34

5.2.4	<i>Daně vztahující se k nemovitostem</i>	35
5.2.5	<i>Odpisy</i>	35
5.3	<i>Nepřímé – nezjistitelné náklady na terminál ve Zdíbech</i>	37
5.3.1	<i>Náklady stanovené na základě sazby na 1 m²</i>	37
5.3.2	<i>Náklady připadající na jednoho pracovníka</i>	38
5.4	<i>Přímé – zjistitelné náklady na terminál v Řeporyjích</i>	42
5.4.1	<i>Pronájem</i>	42
5.4.2	<i>Osobní náklady</i>	42
5.4.3	<i>Ostatní zaměstnanecké výhody</i>	43
5.4.4	<i>Daň z nemovitosti</i>	44
5.4.5	<i>Odpisy</i>	45
5.5	<i>Nepřímé – nezjistitelné náklady na terminál v Řeporyjích</i>	46
5.5.1	<i>Náklady stanovené na základě sazby na 1 m²</i>	46
5.5.2	<i>Náklady připadající na jednoho pracovníka</i>	47
6	<i>ZÁVĚR</i>	51

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

SEZNAM ZKRATEK

PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SEZNAM PŘÍLOH

1 Úvod

V současné době je společnost DHL Express (Czech republic) s.r.o. poskytovatelem řady přepravních služeb, pro které je mimo jiného zapotřebí terminálů umožňujících dané služby realizovat. Pro jednu ze služeb, označovanou jako Time Definite, jsou využívány terminály v Ruzyni, Malešicích a Negrelli. Provoz prvně jmenovaného terminálu je z důvodu vysoké nákladovosti a končící nájemní smlouvy v roce 2010 uzavřené mezi nájemcem a pronajímatelem ukončen. Činnost terminálu v Malešicích má být rovněž ukončena v roce 2010. Nové terminály, kterými budou terminály v Ruzyni a Malešicích nahrazeny, budou od počátku roku 2011 situovány ve Zdíbech a Řeporyjích, přičemž provoz terminálu Negrelli je plánován i v dalších letech. Problematika stanovení objemové kapacity terminálů a jejich nákladů, která je spojena se vznikem nových terminálů, se stává předmětem řešení bakalářské práce.

Cílem bakalářské práce je stanovit předpokládanou výši provozních nákladů na rok 2011 s využitím metod rozpočtování režijních nákladů, na základě kterých jsou propočteny náklady pro oba nové terminály.

Bakalářská práce je rozdělena do šesti kapitol, včetně úvodu a závěru.

V kapitole 2 je popsána podstata dopravy a logistických technologií, dále je charakterizována klasifikace nákladů z hledisek druhového, účelového, kalkulačního členění a podle závislosti na objemu výkonů. Rovněž jsou v této kapitole uvedeny teoretické principy metod, které je možno použít při rozpočtování režijních nákladů.

Popis současného stavu terminálové sítě společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. je uveden v kapitole 3. Jedná se především o představení společnosti a uvedení do problematiky týkající se důvodů pro vznik nových terminálů. Pro optimální umístění nových terminálů byla pro pracovníky společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. vypracována logistická studie společností DYNAMIC FUTURE, s.r.o., která je v této kapitole také popisována.

Na tuto problematiku je navázána kapitola 4, ve které je proveden výpočet velikosti obou nových terminálů s využitím programu Facility Sizing Tool, který byl poskytnut pracovníky společnosti pro účely bakalářské práce.

V kapitole 5 jsou uplatňovány teoretické principy uvedené v kapitole 2, především v oblasti členění nákladů a využití metod pro rozpočtování režijních nákladů. Veškeré druhy nákladů předpokládaných v jednotlivých terminálech jsou členěny z účelového a kalkulačního hlediska do skupin nákladů, které jsou s využitím různých metod rozpočtovány.

2 TEORETICKÉ PRINCIPY ŘÍZENÍ EKONOMIKY V DOPRAVĚ

2.1 *Pojem doprava*

„Doprava je charakterizována jako činnost spjatá s cílevědomým přemísťováním osob a hmotných předmětů v nejrůznějších objemových, časových a prostorových souvislostech za použití různých dopravních prostředků a technologií“, jak tvrdí Pernica (2001, str. 27). Přeprava je chápána jako výsledný efekt dopravy viz [6].

Vývoj dopravy je datován od 11. století, kdy byly části Evropy propojeny vnitrozemskými řekami a byla využívána i námořní doprava. Do poloviny 20. století nabyla rozmachu železniční doprava a stala se v té době velmi dominantní. I když význam železniční dopravy v druhé polovině 20. století klesl, stále je železnice významným přepravním prostředkem velkoobjemových nákladů. Tento pokles byl způsoben rozvojem silniční a letecké dopravy v 80. letech 20. století.

Doprava je členěna na dopravu osobní a nákladní. Jelikož náplní bakalářské práce je nákladní doprava, jsou dále charakterizovány přepravy, které jsou využívány v České republice.

2.1.1 *Železniční nákladní přeprava*

Ačkoliv je železniční přeprava vytlačována silniční přepravou, stále má v České republice mnohem větší význam než v ostatních státech Evropské Unie. Dokonce v objemu přepravených zásilek je železniční přeprava před přepravou silniční. Využíváním železnice je přeprava bezpečnější, efektivnější a nezatěžuje životní prostředí, tak jako přeprava silniční.

Existují následující způsoby přepravy zásilek.

Vozové zásilky jsou přepravovány pomocí jednoho nebo více vozů zahrnující přepravu nebezpečných věcí a věcí podlehlých rychlé zkáze.

Kusové zásilky jsou omezeny rozměry nebo hmotností. Zásilkou mohou být spěšniny, jejichž maximální hmotnost je 15 kg (u mezinárodních zásilek hmotnost do 100 kg) a lze je přepravovat v osobních vlacích. Druhou možností je nedoprovázená kombinovaná přeprava pomocí níž jsou přepravovány velké kontejnery. Doprovázená kombinovaná přeprava je založena na kombinaci přepravy silničních vozidel s jejich posádkami, které jsou v doprovodném železničním osobním voze.

2.1.2 *Letecká nákladní přeprava*

I přes negativní ekologické dopady na životní prostředí a vysoké náklady na přepravu je letecká přeprava čím dál více využívána. Zásilky jsou většinou přepravovány v kontejnerech a paletách. Největší český dopravce České aerolinie a. s. je poskytovatelem pravidelných i nepravidelných přeprav (na vyžádání) podle letového řádu¹. Dopravci využívající tento způsob přepravy mají možnost užít vybudované terminály vysoké kvality a vybavenosti v Praze – Ruzyni.

2.1.3 *Říční nákladní přeprava*

V podmínkách České republiky lze tento způsob přepravy využívat jen omezeně, a to v závislosti na splavnosti řek. Zatímco v úseku od Střekova do Chvaletic je možno splavnost Labe ovlivňovat, úsek od Hřenska po Střekov ovlivňovat nelze. K přepravě nákladů je možno použít i kanalizovaný úsek od soutoku Vltavy s Labem až do Prahy. Zpravidla je říční nákladní přeprava používána k přepravě sypkých, nadrozměrných a kontejnerových nákladů.

2.1.4 *Silniční nákladní přeprava*

Silniční nákladní přeprava je jedna z nejvyužívanějších způsobů přepravy. Její význam začal růst ve druhé polovině 20. století, kdy začala vytlačovat železniční přepravu a byla preferována díky své ceně a především dostupnosti, která železniční dopravou nemohla být zajištěna. V posledních letech je nabídka dopravních služeb převyšena nad poptávkou. Tím je způsoben pokles cen přepravného a mnohdy je dopravci poskytována přeprava za cenu, při které není uhrazena ani výše nákladů. Silniční přeprava je rozdělována následovně viz [2, 7].

Celovozová přeprava spočívá v přepravě zásilky jednomu odesílateli jednou jízdou vozidla, kdy celková hmotnost nákladu přesahuje 2,5 tuny.

Sběrná služba je založena na přepravě kusových zásilek. V rámci konkrétního obvodu je proveden svoz a rozvoz zásilek, které jsou sdružovány a rozdružovány ve sběrném středisku.

Speciální přepravou je chápána přeprava nadrozměrných zásilek nebo přeprava živých zvířat, nebezpečných věcí a zboží pod kontrolovanou teplotou. Nadrozměrnou zásilkou je chápána zásilka přesahující povolenou hmotnost vozidla nebo rozměr.

¹ České aerolinie a. s. je poskytovatelem jak několika nepravidelných tak i více než 100 druhů pravidelných přeprav týdně. Zdrojem informace jsou internetové stránky ČSA, www.csa.cz

K poskytování tohoto druhu přepravy je potřeba povolení ke zvláštnímu užívání pozemní komunikace.

2.2 *Logistické technologie²*

Logistické technologie lze charakterizovat jako posloupnost operací, při kterých je za pomoci vhodných metod dosaženo výkonnosti logistického systému při vynakládání prostředků. Hospodárnost podniku a nejefektivnější uspokojení zákazníka je dáno volbou správné logistické technologie, která je aplikována v daných podmínkách. Těchto veličin je dosaženo následujícím způsobem:

- při stanovené úrovni nákladů je dosaženo maximální výkonnosti logistického systému,
- výkonnost logistického systému je udržena při nejnižší výši nákladů.

Logistické technologie je možno rozdělit na několik systémů. Z pohledu technicko - technologického jsou klasické technologie členěny na

- tvorbu manipulačních skupin,
- kombinovanou dopravu,
- Hub and Spokes,
- Gateway,
- technologie centralizace skladů.

2.2.1 *Tvorba manipulačních skupin*

Technologie vychází z klasifikace materiálu vymežující jejich vlastnosti, kdy je rozděleno složité řešení manipulace na menší řešitelné části. Tím jsou poskytnuty dodavateli informace potřebné pro správný výběr manipulačních (přepravky, palety, kontejnery, kartony, bedny, láhve, sudy) a dopravních technik. Manipulační skupinou se pak stává sdružený materiál podle manipulovatelnosti.

Základním měřítkem je:

1. Druh materiálu
 - pevný,
 - kapalný,
 - plynný.
2. Znak materiálu

² Viz [1], [5].

- fyzické (rozměr, hmotnost, tvar, škodlivost, teplota),
- ostatní (množství, pravidelnost, naléhavost, zvláštní předpisy a normy).

3. Kusový materiál lze klasifikovat podle

- tvaru (geometrický, běžný, nepravidelný),
- polohy a stability,
- hmotnosti,
- objemu,
- dalších vlastností (chemické).

Správné stanovení manipulačních a dopravních jednotek je velmi důležité. Materiály jsou v logistickém řetězci několikrát podrobeny manipulaci, a proto je důležité sledit jejich vlastnosti i vlastnosti dopravních technik, aby jejich průchod byl plynulý.

Uvedeným příkladem je odůvodněno předchozí tvrzení. Výrobce byl zhotoven výrobek, který je z firemního skladu převezen do terminálu³ určité oblasti. Z oblastního terminálu je výrobek transportován do centrálního skladu a odtud je přepraven dle přání zákazníka s jinými výrobky do maloobchodního řetězce. V každém tomto terminálu je výrobek vyložen, zkontrolován a naložen k další přepravě. Pokud by přepravovaný výrobek nebyl sdružen s výrobky stejných vlastností, pak by byl zkomplikován manipulační i dopravní proces.

V každém článku logistického řetězce jsou kladeny různé podmínky a požadavky na skladebnou soustavu manipulačních⁴ a přepravních jednotek⁵, kdy jsou z manipulačních jednotek nižšího řádu vytvořeny manipulační jednotky řádu vyššího.

2.2.2 Kombinovaná doprava

Kombinovaná doprava je druhem dopravy, při které je podstatná část přepravy prováděna železniční, námořní nebo leteckou přepravou. Výhodnost dopravy spočívá v manipulaci přepravních jednotek, nikoli přímo se zbožím.

Způsob dopravy je členěn podle toho, zda je doprava doprovázená či nikoliv.

³ Terminál je chápán jako prostor, který je určen k výkladce, třídění a naložení zásilek do dopravních prostředků.

⁴ Manipulační jednotka je materiál, s kterým je možno manipulovat, aniž by bylo potřeba další úpravy.

⁵ Přepravní jednotkou se rozumí paleta, kontejner nebo jiný přepravní prostředek. S prostředkem je tedy manipulováno jako s jedním kusem.

Doprovázená kombinovaná doprava je spojena s přepravou silničních vozidel i s nákladem, která je prováděna po železnici. Vozidla jsou umístěny na nízkoplošinový železniční vagón a řidiči jsou během přepravy v lehátkových osobních vozech.

Mezi výhody této formy dopravy patří

- čas, který je řidičem stráven během přepravy je považován za dobu odpočinku. Podle zákona je nutné tyto přestávky dodržovat, v opačném případě hrozí vysoké pokuty,
- do vzdálenosti 200 km od terminálu nejsou účinné víkendové, sváteční a prázdninové zákazy jízd,
- silničnímu dopravci je od určitého počtu využití kombinované dopravy částečně vrácena úhrada silniční daně a od vyššího počtu je tato povinnost zrušena,
- využití je výhodné v případě, že přeprava po železnici je rychlejší než přeprava silniční,
- kombinovanou dopravou dochází k menšímu znečištění životního prostředí, protože je vlak ekologičtější,
- není třeba přizpůsobovat silniční vozidlo železničním vozům.

Nevýhodou jsou naopak

- limitovaná výška a šířka silničních vozidel,
- pevně stanovené termíny odjezdů vlaků,
- menší komfort pro řidiče.

Nedoprovázenou kombinovanou dopravou se rozumí železniční přeprava kontejnerů, samotných silničních sedlových návěsů nebo výměnných nástaveb, tedy pouze transport přepravních jednotek.

Jako výhody této formy dopravy jsou uvedeny

- hustá železniční síť s velkým počtem terminálů a překladišť,
- rychlost železniční dopravy při větších vzdálenostech,
- lepší využití kapacity soupravy vlaku,
- přeprava všech druhů zboží včetně zkazitelného zboží, kapalných látek i nebezpečného zboží.

Nevýhody jsou spojené s

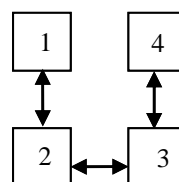
- vybudováním terminálových sítí,
- investicemi vynaložené k pořízení dopravních a přepravních prostředků.

2.2.3 Hub and Spokes

Prostřednictvím této technologie je řešena obsluha oblastí. Využití je uplatněno zásilatelstvími, expresními a přepravními společnostmi. Předpokladem je existence logistického centra, do kterého je napojen vnitřní a vnější dopravní systém. Vnitřní dopravní systém je založen na svozu zásilek od maloobchodníků do logistického centra určité oblasti a rozvoz zásilek příjemcům z tohoto centra opět v rámci určitého regionu. Vnější dopravní systém se rozumí dopravní spojení s ostatními logistickými centry, které je prováděno zpravidla celovozovou přepravou.

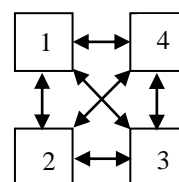
Technologie je prováděna třemi způsoby:

Kanálově, kdy jsou zásilky přepraveny z jednoho terminálu do druhého. V druhém terminálu jsou naloženy zásilky určené do třetího terminálu atd. Tento způsob technologie je výhodný v případě stabilního objemu přepravovaných zásilek.



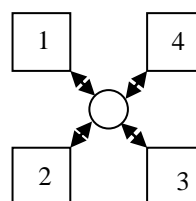
Obr. 2.1 – Uspořádání kanálové přepravy
Zdroj – Logistika pro 21. století, P. Pernica

Přímo jsou zásilky podle obrázku 2.2 vzájemně přepravovány mezi všemi terminály.



Obr. 2.2 – Uspořádání přímé přepravy
Zdroj – Logistika pro 21. století, P. Pernica

Centrálně přepravované zásilky jsou ze všech oblastních terminálů svezeny do logistického centra, kde dochází k jejich vyložení, přetřídění a naložení zpět do silničního vozidla. Odtud jsou transportovány zpátky do oblastních terminálů a rozvezeny po dané oblasti.



Obr. 2.3 – Uspořádání centrální přepravy
Zdroj – Logistika pro 21. století, P. Pernica

2.2.4 Gateway⁶

Tyto „brány“ řeší obluku města, která je vázána k určité denní době, aby nedocházelo k narušení dopravy ve špičkách. Z tohoto důvodu je ve městech vybudováno více GTW. Ve velkých městech mohou být využity dvě úrovně. V první úrovni jsou „brány“ umístěny po obvodu města. V tomto centru dochází k rozstředění zásilek, které jsou přepraveny ve stanovenou dobu a povolenými dopravními prostředky příjemcům. Druhá úroveň je postavena na vybudování centra nejen po obvodu města ale i uvnitř. Vnitřní GTW musí být dostupné vnějšímu, protože právě ten je jeho zásobovatelem. Ve vnějším GTW jsou shromážděny zásilky pro obě úrovně, které jsou rozděleny. Zásilky určené pro obvod vnějšího GTW jsou rozvezeny svým příjemcům a zásilky pro vnitřní zásobování jsou přepraveny do GTW uvnitř města. Brány jsou vybudovány s ohledem na následující kritéria:

- jsou umístěny mimo husté osídlení obyvatel, aby nebyly překročeny limitu hluku a emisí,
- umístění GTW je poblíž dopravních přivaděčů,
- zachování spojení s ostatními branami.

2.2.5 Technologie centralizovaných skladů

Podstatou technologie je soustředění většího počtu skladů do jednoho nebo několika velkých objektů. Koncentrací skladů je dosaženo nižších logistických nákladů, při kterých je sice vynaloženo několikanásobně vyšších dopravních nákladů, avšak celkové náklady jsou nižší protože

- nejsou vynakládány tak vysoké prostředky na údržbu zařízení a budov a s tím spojené odpisy hmotného majetku,
- mzdové náklady jsou nižší z důvodu menšího počtu zaměstnanců v centralizovaných skladech,
- na udržování zásob nejsou vynakládány tak vysoké náklady.

2.3 Náklady jako pojem z pohledu manažerského účetnictví⁷

O nákladech v rámci manažerského účetnictví je potřeba více informací než v rámci účetnictví finančního, protože jsou informace využity pracovníky společnosti pro řízení

⁶ Pojem Gateway z anglického překladu znamená „brána“.

⁷ Viz [2], [3], [5].

i rozhodování o budoucích variantách podnikatelského procesu. Podle Krále (2007, str. 44) jsou náklady pro potřeby manažerského účetnictví charakterizovány jako „**hodnotově vyjádřené, účelně vynaložené ekonomické zdroje podniku, účelově související s ekonomickou činností**“. Účelně vynaložené prostředky jsou takové, které jsou přiměřené a racionální vzhledem k výsledku činnosti. Účelovou souvislostí se rozumí zhodnocení vynaložených prostředků, při kterém jsou výnosy z prodeje vyšší než vynaložené náklady.

K účinnějšímu řízení nákladů je potřeba, aby náklady byly rozčleněny do stejnorodých skupin, kterých může být sestaveno několik podle potřeb řídicích pracovníků. Obecné členění nákladů je uvedeno dále.

2.3.1 Druhové členění nákladů

Náklady jsou členěny za účelem seskupení do stejnorodých skupin podle jednotlivých druhů. Náklady členěné z druhového hlediska neposkytují informace o hospodárnosti, efektivnosti ani účinnosti, protože nevyjadřují příčinu o jejich vynaložení. Z tohoto důvodu jsou takto členěné náklady využívány ve výkazu zisku a ztrát, protože díky jejich struktuře není konkurence schopna analyzovat podnikovou efektivnost. Základními druhy nákladů jsou

- spotřeba surovin a materiálu, paliv a energie, provozních látek,
- odpisy hmotného a nehmotného majetku,
- mzdové a ostatní osobní náklady,
- finanční náklady,
- náklady na externí služby.

Druhové náklady, které vznikly vstupem do podniku z okolí jsou označovány jako **prvotní náklady** a stávají se také **náklady externími**. Příkladem těchto nákladů je spotřeba materiálu, mzdové náklady aj. **Druhotné náklady** vznikají spotřebou vnitropodnikových výkonů, které nejsou určeny k prodeji externím spotřebitelům. Znamená to tedy, že se tyto náklady prvotně objevují v útvaru, ve kterém je výkon vyroben a následně se druhotně objevují v dalším útvaru, ve kterém je výkon spotřebován. Příkladem může být spotřeba uhlí, elektrické energie aj., pokud jsou tyto výkony společností vyráběny. Jelikož se jedná o **interní náklad**, všechny výkony jsou oceněny na úrovni vnitropodnikové ceny.

2.3.2 Účelové členění nákladů

Účelové členění je využíváno především manažery v rámci rozhodování a řízení. Pomocí takto členěných nákladů je umožněna kontrola hospodárnosti, kdy je porovnána skutečná spotřeba nákladové složky s nákladovým úkolem. Na základě tohoto porovnání je pak určeno, zda byly náklady překročeny či nikoli. Náklady mohou být rozčleněny na různých úrovních podrobnosti. Zpravidla jsou však členěny na **náklady technologické** (řízeny technicko - hospodářskými normami) vyvolané konkrétní technologickou činností a aktivitou. Souvisí přímo s určitým výkonem, a proto jsou označovány jako **náklady jednicové**. Jako příklad může být v dopravní činnosti uvedena jízda vlakové soupravy. Technologické náklady pak mají souvislost s **náklady na obsluhu, zajištění a řízení**, které byly vynaloženy za účelem vytvoření a udržení podmínek potřebných pro uskutečnění podnikatelského procesu. Jsou označovány jako **režijní náklady**, protože mají vztah k podnikatelskému procesu jako celku.

2.3.3 Kalkulační členění nákladů

Kalkulačním členěním nákladů je vyjádřeno, zda je možné jednotlivým výkonům přiřadit náklady. Pomocí tohoto hlediska je manažerům společnosti umožněno zjistit zisk či ztrátu z prodeje jednotlivých výrobků, zda je lepší výrobek koupit nebo vyrobit, určit minimální cenu apod. Podle způsobu přiřazení nákladů na kalkulační jednici⁸ lze náklady rozdělit na **přímé**, které souvisí s určitým druhem výkonu a je možné je zjistit na kalkulační jednici, **náklady nepřímé** související s více druhy výkonů a nezjistitelné na kalkulační jednici. Tyto náklady jsou rozpočítávány pomocí zvolené rozvrhové základy, kterou může být některý z přímých nákladů nebo naturální ukazatel. Přímými náklady jsou tedy převážně náklady jednicové, protože jak již bylo dříve uvedeno, mají vztah k určitému výkonu. K těmto nákladům jsou přiřazeny i náklady režijní, pokud s určitým výkonem přímo souvisí a jsou na něj zjistitelné. Do nepřímých nákladů jsou zahrnuty režijní náklady společné pro více druhů výrobků, které na výkon nelze zjistit. Příkladem přímých nákladů v podmínkách dopravní společnosti mohou být uvedeny náklady na tunu, mzdové náklady na řidiče nákladního automobilu. Mezi nepřímé náklady lze jako příklad uvést náklady na řízení nákladní a osobní dopravy.

⁸ Kalkulační jednice je výkon, který je věcně a časově jednoznačně vymezen. Příkladem kalkulační jednice v dopravní činnosti je ujetý km, hodina provozu, t, tkm, cestující, skladovaná tuna, konkrétní linka či spoj aj.

2.3.4 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů

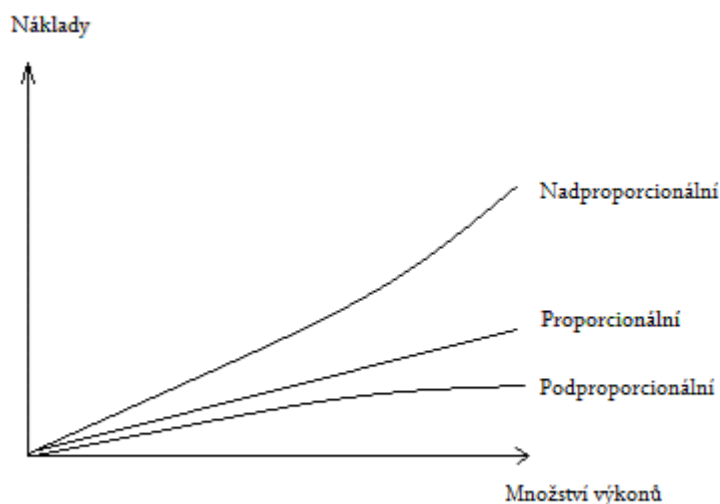
Členění bylo ve 20. letech 20. století využito pro potřeby rozhodnutí o budoucích aktivitách společnosti. Základním členěním nákladů podle závislosti na objemu produkce nebo počtu poskytnutých služeb jsou

- variabilní náklady,
- fixní náklady,

jejichž součet tvoří výši celkových nákladů.

Variabilní náklady jsou závislé na objemu výkonů nebo poskytnutých služeb a jejich změnou je ovlivněna i výše celkových nákladů. Součástí proměnných nákladů jsou jednicové a režijní náklady, zjistitelné na jednotku.

V grafu 2. 1 je znázorněn průběh, jakým se mohou variabilní náklady vyvíjet.



Graf 2. 1 – Průběh variabilních nákladů

Jedná se o vývoj

- **proporcionální**, při kterém je celková hodnota variabilních nákladů rostoucí úměrně podle počtu výkonů, náklady tedy rostou stejně rychle jako objem produkce. Vývoj průměrných variabilních nákladů má konstantní průběh.
- **nadproporcionální (progresivní)**, kdy náklady rostou rychleji než objem produkce. Tento jev není příliš častý. Příkladem jsou zvýšené mzdové náklady při přesčasové práci. Průměrné náklady se vyvíjejí progresivně,
- **podproporcionální (degresivní)** v případě, kdy výše variabilních nákladů je s objemem produkce klesající. Příkladem je údržba a opravy strojního zařízení vůči počtu vyrobených výrobků, které byly na stroji vyrobeny. Průměrné náklady mají klesající tendenci.

Fixní náklady jsou v rámci určitého objemu produkce neměnné, protože z krátkodobého hlediska se struktura strojů a počet zaměstnanců nemění. Pokud však dojde k jejímu překročení, náklady vzrostou skokem. Tento jev nenastane v důsledku lepšího využívání výrobní kapacity, ale nákupem nového výrobního zařízení nebo pronájmu haly z důvodu rozšíření výroby. Průběh těchto fixních nákladů je zobrazen v grafu 2. 2, ze kterého je patrné navýšení fixních nákladů z důvodu rozšíření výroby.



Graf 2. 2 – Průběh fixních nákladů

Fixní náklady jsou vynakládány ve dvou fázích

- v první fázi jsou vynaloženy před zahájením samotného podnikatelského procesu. Jsou spojeny s investicemi na pořízení strojů a zařízení, pronájem budovy, opatření licencí a patentů aj. Tyto náklady jsou označovány jako **umrtvené fixní náklady**.
- ve fázi druhé jsou vynakládány z důvodu využití vytvořené kapacity. Nejsou tedy spojeny s investičním rozhodnutím, ale vztahují se k podnikatelskému procesu. Příkladem může být nájemné, leasingové splátky, mzdy správních pracovníků, úroky z půjček aj. Jsou označovány jako **vyhnutelné fixní náklady**.

Lepším využitím výrobní kapacity je dosaženo klesajících průměrných fixních nákladů, což je výsledek lepší hospodárnosti, efektivnosti, vyšších výnosů a s tím související vyšší zisk díky klesajícím celkovým nákladům.

S využíváním výrobní kapacity souvisí pojem **relativní úspora fixních nákladů**, při které dochází ke zvyšování objemu produkce, při které jsou fixní náklady neměnné. Úspory je dosaženo v důsledku maximálního využití výrobní kapacity, která doposud nebyla využívána. Náklady, které by podnik obětoval na rozšíření výrobní kapacity se stávají úsporou.

2.4 Rozpočtování režijních nákladů⁹

Rozpočet režijních nákladů lze chápat jako odhad budoucí hodnoty nákladů. Sestavení těchto rozpočtů není snadné, protože na rozdíl od nákladů jednicových nejsou známy technické normy. Při sestavování rozpočtu se postupuje dvěma způsoby. První způsob je označován „**zdola nahoru**“, kdy je sestaven celkový rozpočet zahrnující náklady jednotlivých středisek a rozpočet za podnik celkem je stanoven jako součet rozpočtů těchto středisek. Druhým způsobem je sestavení rozpočtu „**shora dolů**“, kdy je stanovena částka celkového rozpočtu a ta je přerozdělena mezi jednotlivá střediska. Z hlediska využití jsou rozlišovány dva druhy rozpočtů. **Dlouhodobý rozpočet** je sestavován na dobu delší než jeden rok a je spojen s rozhodováním o dlouhodobých záměrech. **Krátkodobý rozpočet** je sestavován pro řízení režijních nákladů, a to na dobu kratší než jeden rok, kdy je předpokládáno zachování podmínek provozní činnosti.

Rozpočty lze sestavovat jako rozpočty pevné a pružné. **Pevné rozpočty** jsou využívány v případě, kdy nedochází ke kolísání zaměstnanosti nebo pokud je složité měřit výkon. **Rozpočet pružný**, označován též jako flexibilní, je rozpracován pro různé úrovně výkonů. Z tohoto důvodu jsou přesnější než rozpočty pevné.

2.4.1 Metody rozpočtování režijních nákladů

Rozpočtování režijních nákladů je obtížné a není zcela přesné. Výše těchto nákladů může být ovlivněna různými náhodilými a mimořádnými okolnostmi, se kterými není v budoucnu počítáno. I přesto existují metody, kterými lze dosáhnout požadovaného výsledku. V praxi je většinou rozpočet stanoven na základě kombinací následujících metod.

Metoda rozpočtování režijních nákladů na základě skutečné výše nákladů minulého období

Tato metoda je často používána. Východiskem jsou skutečné náklady minulého období, jejichž plánovaná výše je zohledněna o očekávanou inflaci, růst či pokles objemu výroby, fixaci mzdových nákladů. Nedostatkem metody je možná nehospodárnost ve spotřebě za minulé období a chyby v zúčtování, které mohou být přeneseny do rozpočtu budoucího období.

⁹ Viz [2], [5], [10], [12], [1].

Metoda rozpočtování dle vztažné veličiny

Zjištěním vztažné veličiny, která režii vyvolává, lze dosáhnout stanovení rozpočtu nákladů. Na těchto veličinách závisí výše režijních nákladů, kterých bylo v minulém období skutečně dosaženo. Příkladem vztažné veličiny je m^2 osvětlení plochy při spotřebě elektrické energie sloužící k osvětlení. Tato metoda rozpočtnictví je závislá na dostupnosti podkladů pro:

- výpočet spotřeby (materiál k údržbám, nářadí, palivo, čištění strojů, materiál pro výrobu),
- výpočet odpisů,
- výpočet spotřeby energie,
- výpočet režijních mezd a platů,
- výpočet ostatních položek režijních nákladů (telekomunikační náklady, náklady na poštovné, opravy a údržba, přepravné).

Metoda variátorů

Variátorem je určeno, o kolik se zvýší náklad, pokud je rozsah výkonu navýšen o 1 % oproti výchozímu období. Jinými slovy určuje stupeň závislosti spotřebovaných režijních nákladů na dané vztažné veličině. Tento variátor je vypočten podílem celkových variabilních nákladů a celkovými náklady. Pokud se variátor (v)

$v = 1$, pak jsou náklady proporcionální,

$v > 1$, pak jsou nadproporcionální,

$0 < v < 1$, pak jsou náklady podproporcionální oproti výchozímu období.

Limity režijních nákladů

Limity jsou uplatňovány jako nástroj pro řízení hospodárnosti nákladů nebo v případě, kdy je společností vymezena absolutní výše nákladů na zajištění dané činnosti. Tato úroveň nákladů je stanovena buď pevnou částkou nebo procentuálně k určité veličině. Pro určení limitů je vhodné oddělit náklady utopené a vyhnutelné. Vyhnutelné náklady lze totiž na rozdíl od nákladů utopených uspořít, a proto je možné je využít k řízení hospodárnosti nákladů.

Metoda rozpočtování Zero Based Budgeting (s nulových základem)

Při uplatňování této metody se nevychází z údajů minulého období, nýbrž z odborného odhadu, který je při stanovení nákladů uplatňován. Pro stanovení rozpočtu musí být určeno, které činnosti budou středisky prováděny a na základě tohoto zjištění je stanovena výše

potřebných nákladů. Metoda je využívána především v útvarech nových, dále zajišťujících služby, nevýrobní činnost a v případě měnících se objemů činností v čase.

Metoda rozpočtování dle odborného odhadu

Metoda, při které se využíváno odborného odhadu, je používána v případě, kdy nelze využít dříve uvedené metody nebo tehdy, pokud je výše nákladů těžko odhadnutelná.

3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU TERMINÁLOVÉ SÍTĚ

3.1 Profil společnosti DHL Express (Czech Republic) s.r.o.

Základní informace o společnosti

Tehdejší společnost DHL International s.r.o. byla založena ještě v Československu v roce 1986. Předmětem podnikání společnosti je poskytování zásilkové činnosti, silniční motorové nákladní dopravy, letecké a námořní dopravy, železniční dopravy, skladování zboží, manipulace s nákladem a zastupování v celním řízení.

V roce 2004 po sloučení se společnostmi DANZAS, a. s. a Deutsche Post Euro Express a. s. byly založeny dvě společnosti. DHL Express (Czech Republic) s.r.o., která je zastoupena divizemi Express a Freight a společnost DHL Logistics (Czech Republic) s.r.o. zastoupena divizemi Global Forwarding a Supply Chain. Dále je v bakalářské práci charakterizována pouze společnost DHL Express (Czech Republic) s.r.o., protože řešení bakalářské práce je orientováno právě na tuto společnost.

Společnost DHL Express (Czech Republic) s.r.o. sídlí v Ostravě – Přívoze, nám. Svatopluka Čecha 3, č. p. 516, Česká republika, byla zapsána do obchodního rejstříku dne 27. července 1998.

DHL je také významným sponzorem v oblasti sportu, kultury i vzdělávání. Od roku 2005 se společnost stala generálním partnerem Švandova divadla v Praze a ostravského volejbalového klubu. Stala se dodavatelem Mezinárodního filmového festivalu v Karlových Varech a Mezinárodního festivalu filmů pro děti a mládež ve Zlíně. DHL dále podporuje charitativní projekty v rámci Chance 4 Children a spolupracuje s Nadací Partnerství podporující cyklistické stezky v Moravskoslezském kraji. V příloze č. 1 je uvedeno organizační schéma společnosti.

Historický vývoj společnosti

Společnost DHL byla založena v roce 1969 v San Franciscu. Její název je odvozen od příjmení zakladatelů, kteří byli Adrian Dalsey, Larry Hillblomem a Robert Lynn. Společnost velmi brzy rozšířila své služby na Dálný východ, do Japonska, Hong Kongu, Singapuru a Austrálie. První evropská pobočka byla otevřena v Londýně a už tehdy společnost měla více než 3 000 zákazníků a 300 zaměstnanců. Mezi roky 1976 - 1978 společnost expandovala do Latinské Ameriky, Afriky i na Střední východ. V tomto období byla otevřena i první německá pobočka, a to ve Frankfurtu nad Mohanem. Do této doby byla společnost specializována na přepravu dokumentů a v roce 1979 rozšířila své služby o doručování balíčků. Od roku 2002 je

společnost vlastněna společností Deutsche Post World Net a na konci roku 2005 společnost DHL získala 100% podíl společnosti PPL CZ s.r.o.¹⁰

Předmět podnikání

Jak již bylo dříve uvedeno, společnost DHL Express (Czech Republic) s.r.o. je zastoupena divizemi DHL Express a DHL Freight. V této kapitole jsou blíže charakterizovány jednotlivé produkty obou divizí.

Předmětem činnosti divize DHL Express je expresní přeprava zásilek a dokumentů prostřednictvím pozemní i letecké přepravy.

▪ **Same day**

Pomocí tohoto produktu jsou nabízeny exportní a importní služby v oblasti vyzvednutí a doručení zásilek v nejkratším možném termínu. Služba je určena pro zásilky s co nejrychlejším doručením. Jedná se o tyto produkty:

1. DHL Sprintline – pozemní přeprava osobním kurýrem,
2. DHL Jetline – speciální letecké přepravy s přímým doručením,
3. DHL Secureline – letecká přeprava osobním kurýrem nebo vyhrazeným letadlem.

▪ **Time definite**

Služba Time definite je poskytovatelem velmi rychlé exportní a importní služby po celé Evropě, kdy je zásilka doručena následující pracovní den po odeslání. Nabízené produkty jsou následující:

1. DHL Express – expresní přeprava do stanovené hodiny,
2. DHL Express Worldwine – expresní přeprava s doručením do konce pracovního dne,
3. Easy Pack – cenově zvýhodněná mezinárodní exportní služba s doručením do celého světa, přičemž je služba vymezena hmotnostním limitem pouze do 200 g včetně obálky.

▪ **Day Definite**

Produktem je DHL Economy Select, kterým je poskytována pozemní exportní a importní přeprava jednokusových, vícekusových i paletových zásilek nejen v rámci Evropy, ale také v rámci České republiky s doručením následující pracovní den.

Divize DHL Freight umožňuje zajištění celovozové a speciální přepravy po silnici a železnici s následujícími produkty.

¹⁰ Nejvýznamější soukromý expresní přepravce provozující činnost převážně v České republice.

- **Euroline International**

Pomocí tohoto produktu je zajišťována přeprava celovozových zásilek po celé Evropě pomocí dodávek, návěsů, výměnných nástaveb včetně nástaveb s kontrolovanou teplotou, návěsů pro přepravu volně ložených či velkoobjemových nákladů. Přepravu je možno kombinovat i s železniční dopravou a tímto produktem je také umožněna přeprava nadrozměrných i nebezpečných nákladů.

- **Euroline Domestic**

Účelem produktu je přeprava celovozových zásilek po České republice pomocí dodávek, návěsů, výměnných nástaveb včetně nástaveb s kontrolovanou teplotou, návěsů pro přepravu volně ložených či velkoobjemových nákladů. Přepravu je možno kombinovat i s železniční dopravou. Tento produkt také umožňuje přepravu nadrozměrných i nebezpečných nákladů.

- **Euronet**

Vnitrostátní a mezinárodní síť celovozových přeprav je přizpůsobena požadavkům klienta. Výhodou produktu je celoevropské pokrytí a nabízí řešení optimalizující celý dodavatelský řetězec.

- **Euroconnect**

Zajištění přepravy kusových zásilek po celé Evropě s možností doručení do více než 30 zemí a 160 terminálů po celé Evropě. Pro tuto přepravu je stanoven pevný jízdní řád. Výhodou tohoto produktu je automatické pojištění zásilek, přeprava nebezpečného zboží a zajištění celního odbavení při dovozu nebo vývozu zboží mimo země EU. Maximální možná velikost jednoho nákladového kusu je 400 cm x 220 cm x 220 cm a maximální možná hmotnost jednoho nákladového kusu je 1 500 kg.

- **Železniční přeprava**

Pomocí tohoto produktu je zajištěna železniční přeprava jednotlivými vagony, skupinami vagonů nebo ucelenými vlaky po celé Evropě a do části Asie. Jedná se o velmi spolehlivý a ekologický způsob přepravy nabízející zákazníkům odborné poradenství a konzultace v oblasti železniční dopravy.

- **Speciální přeprava**

Tímto produktem je umožněna přeprava zboží a nadrozměrných nákladů vyžadující zvláštní režim přepravy a speciální techniku. Tento produkt je nabízen v oblasti přepravy chemických kapalin v cisternových kontejnerech, sypké chemické látky, pohonné hmoty a kapaliny, plyny ve speciálních zařízeních, rychle kazitelné zboží, umělecké předměty, nábytek, zboží vyžadující řízenou a kontrolovanou teplotu a potravinářské zboží a krmiva.

Tato služba zahrnuje skladování a distribuci nebezpečných látek a chemikálií a pronájem nebo zprostředkování pronájmu speciálních železničních vagonů, speciální silniční a manipulační techniky.

- **Celní služby**

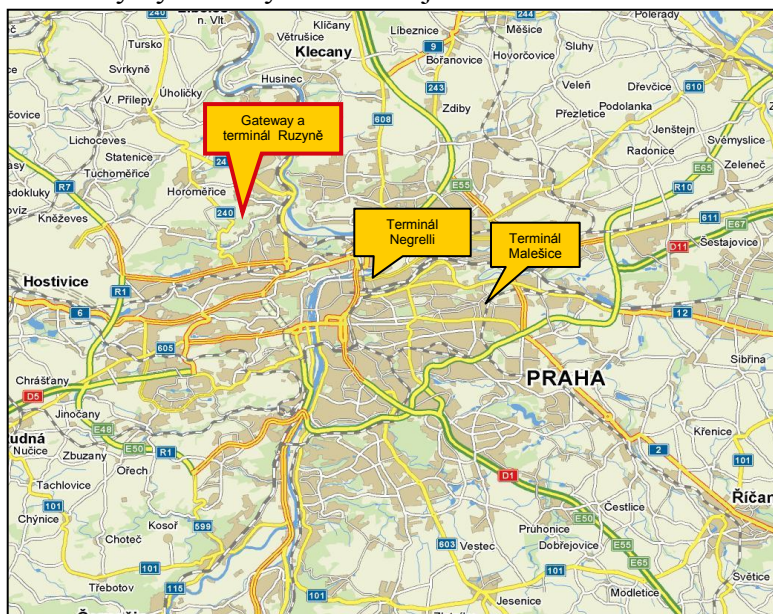
Všechny celní záležitosti včetně poradenských služeb jsou zajišťovány tímto produktem.

- **Skladování**

Skladováním je umožněno krátkodobé i dlouhodobé uskladnění zásilek a zboží včetně zabezpečení zboží v areálech vybavených moderní manipulační a skladovací technikou.

3.2 *Současné umístění terminálů v Praze*

V současné době jsou v systému Time Definite vyžívány terminály Negrelli, Ruzyně a Malešice. Negrelli je používán pro obsluhu vnitřní Prahy, Ruzyně pro obsluhu západní části a Malešice slouží k obsluhování východní části Prahy. Pro lepší znázornění jsou dané terminály vykresleny na následujícím obrázku 3.1.



Obr. 3. 1 – Současné umístění terminálů v Praze

Zdroj- Závěrečná zpráva logistické studie

Veškeré zásilky směřující mimo Českou republiku byly v minulosti transportovány letadlem do Bruselu a odtud putovaly do celého světa dalšími leteckými spoji. Letadla do Belgie létala převážně v noci a z důvodu překročení limitu letů bylo používání letiště v Bruselu zakázáno belgickou vládou. Místo letiště v Bruselu je nyní používáno letiště v Lipsku, a proto bylo letadlo létající z Ruzyně v březnu roku 2009 zrušeno a nahrazeno ekonomičtější silniční dopravou.

Umístění gateway (viz kapitola 2.2.4) a depa přímo na letišti Ruzyně již není nutné a pro společnost představuje velmi vysoké náklady. Nájemní smlouva tohoto depa končí na konci roku 2010. Z tohoto důvodu je nutné zvolit umístění nových terminálů nahrazující terminál a GTW v Ruzyni, a proto si pracovníci společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. nechali vypracovat logistickou studii.

Cílem zpracování studie bylo zjistit optimální počet terminálů a jejich umístění v Praze a blízkém okolí. Studie byla vypracována společností DYNAMIC FUTURE s.r.o. na základě podkladů poskytnutých společností DHL Express (Czech republic) s.r.o. zahrnující nejen současné i očekávané budoucí toky zásilek, jejich hmotnost a rozměr, ale i počet a strukturu vozidel, systém práce v překladištích, dopravní trasy, dobu zdržení zásilky v překladištích a rozvozové oblasti.

Pověřenými pracovníky společnosti DYNAMIC FUTURE s.r.o. jsou v logistické studii prověřovány jednotlivé varianty, při fixaci terminálu Negrelli, který je umístěn přímo v Praze a slouží k obsluhování vnitřní Prahy. Posuzované varianty jsou následující:

- varianta 1 – Negrelli, Líbeznice, Řeporyje,
- varianta 2 – Negrelli, Liboc, Pitkovice,
- varianta 3 – Negrelli, Stodůlky, Černý Most,
- varianta 4 – Negrelli, Spořilov, Líbeznice.

Kritériem výběru vhodné varianty je především doba pronájmu terminálu, stanovena na dobu 5-ti let, což představuje využití již vybudovaného terminálu, zajištění systému „co nejdříve doručit zásilku a co nejpozději vyzvednout zásilku u odesílatele“, dostupnost dálnice D8 a co nejnižší náklady na přepravu.

Varianta 2 a 4 nejsou podle logistické studie vhodné z důvodu vyšších předpokládaných nákladů na dopravu než kolik činí skutečná výše těchto nákladů.

Varianta 3 by přinesla úsporu z hlediska najetých kilometrů i z pohledu nákladů na přepravu, ale v okolí Černého Mostu není vybudován logistický park, ve kterém by mohl být terminál k dispozici.

Jako neoptimálnější je zvolena varianta 1, kde je poblíž Líbeznic vybudován logistický park Point Park D8, ve kterém je možné upravit části budov podle potřeb společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. Druhým důvodem je nejlepší zajištění systému „co nejdříve doručit zásilku příjemci a co nejpozději vyzvednout zásilku u odesílatele“, což představuje co nejširší časové okno, které je zobrazeno v následující tabulce 3. 1.

	Negrelli	Řeporyje	Zdiby
co nejdříve doručit (hod:min)	8:15	8:00	7:50
co nepozději vyzvednout (hod:min)	19:35	19:10	20:05

Tab. 3. 1 – Systém co nejdříve doručit a co nepozději vyzvednout

Zdroj – Interní zdroje společnosti

Aby byla zachována dobrá obslužnost Prahy, je třeba ještě vytvořit vedle společného terminálu a GTW ve Zdibech a zachovaného terminálu v Negrelli i třetí terminál v oblasti Prahy západ - Řeporyje.

Na následujícím obrázku 3. 2 je znázorněno zvolené umístění terminálů k počátku roku 2011.

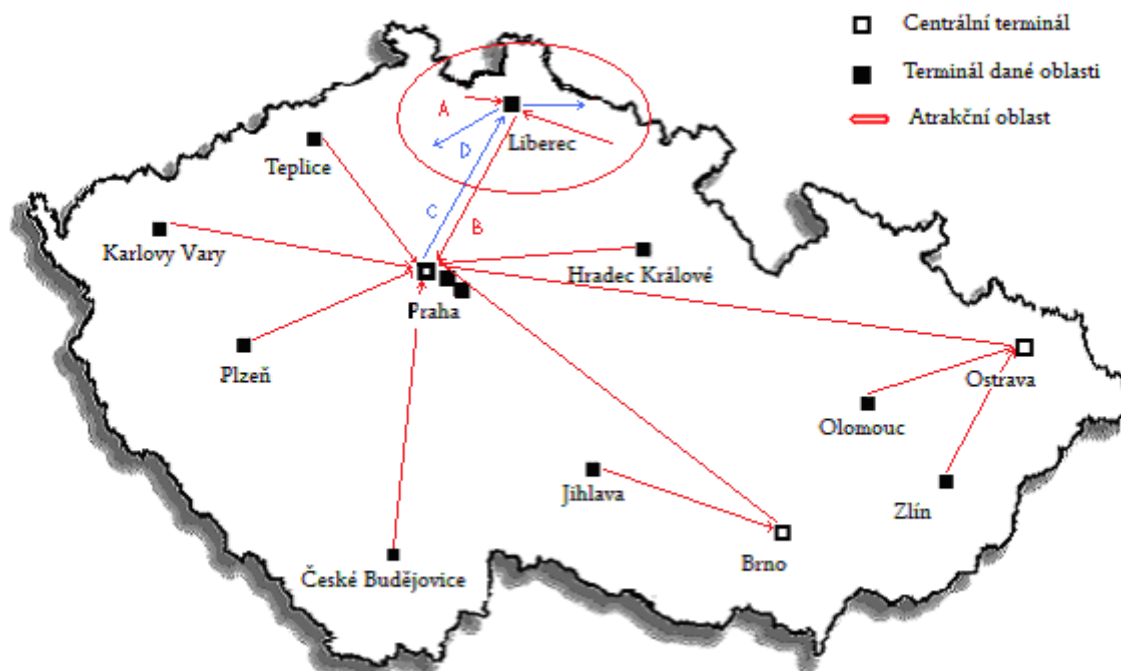


Obr. 3. 2 – Umístění terminálů v roce 2011

Zdroj – Vlastní zpracování

Umístěním nových terminálů, nahrazující terminál a GTW v Ruzyni, je umožněno provádět službu Time Definite, která je založena na systému sběrné služby. Společností DHL Express (Czech republic) s.r.o. jsou poskytovány importní a exportní služby v rozsahu vnitrostátní i mezinárodní přepravy. Veškeré zásilky jsou v rámci atrakčního obvodu shromažďovány do terminálů zastupující danou oblast (A) a následně přepravěny do centrálního terminálu (B), kde jsou seskupeny zásilky z ostatních oblastí České republiky. Tyto nashromážděné palety, balíky a obálky jsou roztříděny a zpět převezeny do terminálů určitého obvodu (C) a odtud jsou rozváženy vozidly po dané oblasti (D). Zásilky jsou přepravovány podle daného přepravního řádu společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. Svoz a rozvoz zásilek mezi sběrným střediskem a terminálem daného obvodu je prováděn pomocí celovozové přepravy.

Na následujícím obrázku 3. 3 jsou vykresleny terminály pro službu Time Definite, kde je jako příklad sběrné služby zobrazen terminál v Liberci.



Obr. 3. 3 – Terminály Time Definite v České republice

Zdroj – Vlastní zpracování

Z obrázku je zřejmé, že zásilky z terminálů v Karlových Varech, Plzni, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Liberci, Teplicích a Praze jsou sváženy do centrálního terminálu v Praze – Ruzyni. Zásilky z Jihlavy a oblasti Brna jsou přepravěny do Brna a do Ostravského terminálu jsou shromažďovány zásilky z oblasti Olomouce a Zlína. Zásilky určené pro oblast Čech jsou z Ostravy a Brna převezeny do Prahy – Ruzyně a dále rozvezeny.

Z důvodu nahrazení terminálu a GTW v Ruzyni je nutné určit velikost nově zvolených terminálů ve Zdíbech a Řeporyjích, od které je možné odvodit předpokládané náklady na rok 2011, které jsou potřebné pro zajištění provozu obou terminálů. Určení velikosti terminálů a stanovení nákladů spojené s terminály jsou rozpracovány v následujících kapitolách 4 a 5.

4 NÁVRH VÝPOČTU OBJEMOVÉ KAPACITY TERMINÁLŮ

Pro výpočet velikosti terminálu je ve společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. využíván program Facility Sizing Tool, vytvořený na bázi programu MS Excel. Při výpočtech mohou být programem zohledněny nejen objemy zásilek, ale také rychlost práce skladníků, dobu po kterou budou zásilky uloženy v terminálu, zda bude využita třídící linka či nikoli. Pro stanovení velikosti terminálů ve Zdíbech a Řeporyjích je akceptována pouze podmínka, že v terminálu nebude využita třídící linka.

Podkladem pro výpočet objemové kapacity terminálů jsou vytvořená vstupní data. Tyto vstupní údaje je třeba navýšit o meziroční růst objemu zásilek na předpokládaný objem zásilek odpovídající roku 2015, poněvadž terminály jsou pronajaty na dobu 5 let. Výstupem programu Facility Sizing Tool je tabulka zachycující velikost terminálu a návrh uspořádání terminálu.

4.1 Velikost GTW a terminálu ve Zdíbech

Vstupními daty jsou průměrné denní objemy (hmotnosti, počty) zásilek navýšené o meziroční růst objemů. Pro vytvoření vstupních dat je použit denní průměr objemů zásilek posledních tří měsíců roku 2009 a prvních tří měsíců v roce 2010. Tato data byla pro účely bakalářské práce poskytnuta pracovníky společnosti. Meziroční růst objemů je předpokládán ve výši 2 %. Tato výše je důležitým ukazatelem pro stanovení velikosti terminálu, který musí zohlednit objemy zásilek v následujících pěti letech.

V tabulce 4. 1 je znázorněn formát¹¹ tabulky včetně příkladu vstupních dat vkládaných do programu. Programem je zpracována navýšená hmotnost zásilek i navýšené počty kusů palet, balíků a obálek. Tyto údaje jsou doplňovány do vstupní tabulky spolu s údaji odkud a kam zásilka směřuje, typ vozidla zvoleného dle hmotnosti zásilky, čas příjezdu a odjezdu doplněn z plánů jednotlivých linek, zda se jedná o dodávku příchozí do terminálu či odchozí z terminálu. Tabulka, která je programem Facility Sizing Tool načtena, je uvedena v příloze č. 2 v originálním provedení. V příloze č. 3 je uvedena struktura vozidel, na základě kterých jsou hmotnosti přiřazeny jednotlivé typy vozidel.

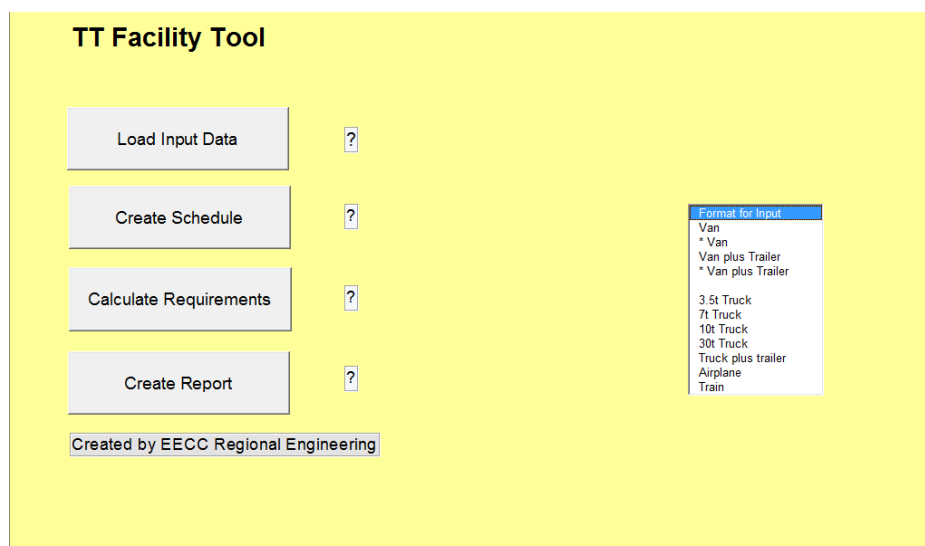
Začátek - cíl	Hmotnost	Typ vozidla	Čas příjezdu a odjezdu	Palety	Balíky	Obálky	Příchozí/odchozí
	(t)		(hod:min)	(ks)	(ks)	(ks)	zásilky
Praha - Liberec	0,665	Van ¹²	8:25	10	121	79	příchozí
Praha - Liberec	1,418	Van	18:40	7	83	85	odchozí

Tab. 4. 1 – Příklad vstupních dat vkládajících se do programu

¹¹ Vstupní tabulka včetně celého programu je v anglickém jazyce. V bakalářské práci je hlavička tabulky přeložena do českého jazyka.

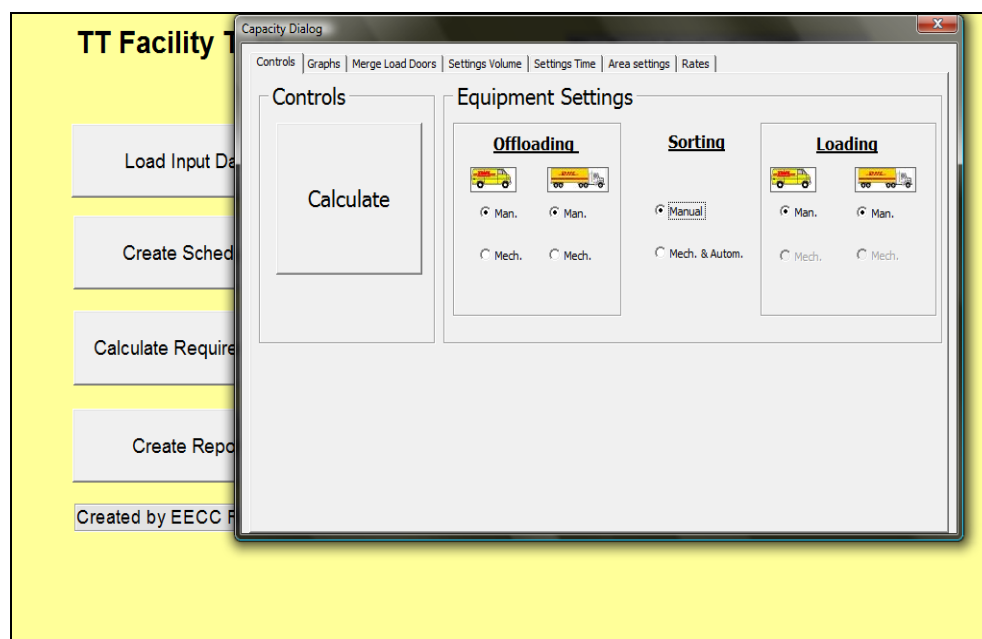
¹² Vozidlo do 3,5 t

Na následujícím obrázku 4.1 je zobrazena vstupní obrazovka programu Facility Sizing Tool, odkud jsou pomocí příkazu Load Input Data načteny vstupní údaje.



Obr. 4.1 – Vstupní obrazovka programu Facility Sizing Tool

Pokud jsou načtena vstupní data, jsou prostřednictvím příkazu Calculate Requirement zadána kritéria, která jsou zohledněna při výpočtu velikosti terminálů. Jak již bylo dříve uvedeno, jediným kritériem v případě stanovení velikosti ve Zdíbech a Řeporyjích je nevyužití třídící linky, což představuje ruční manipulaci¹³ se zásilkami. Na obrázku 4.2 je zobrazena volba ruční manipulace výkladky - Offloading, třídění zásilek - Sorting a nakládání zásilek - Loading.



Obr. 4.2 – Zadávání kritérií manipulace

¹³ Na obrázku 4.2 „Man.“ znamená ruční manipulaci, „Mech.“ představuje manipulaci mechanickou, tedy pomocí třídící linky.

Příkazem Calculate je programem vypočtena velikost terminálu, jejíž výsledkem je následující tabulka 4. 2.

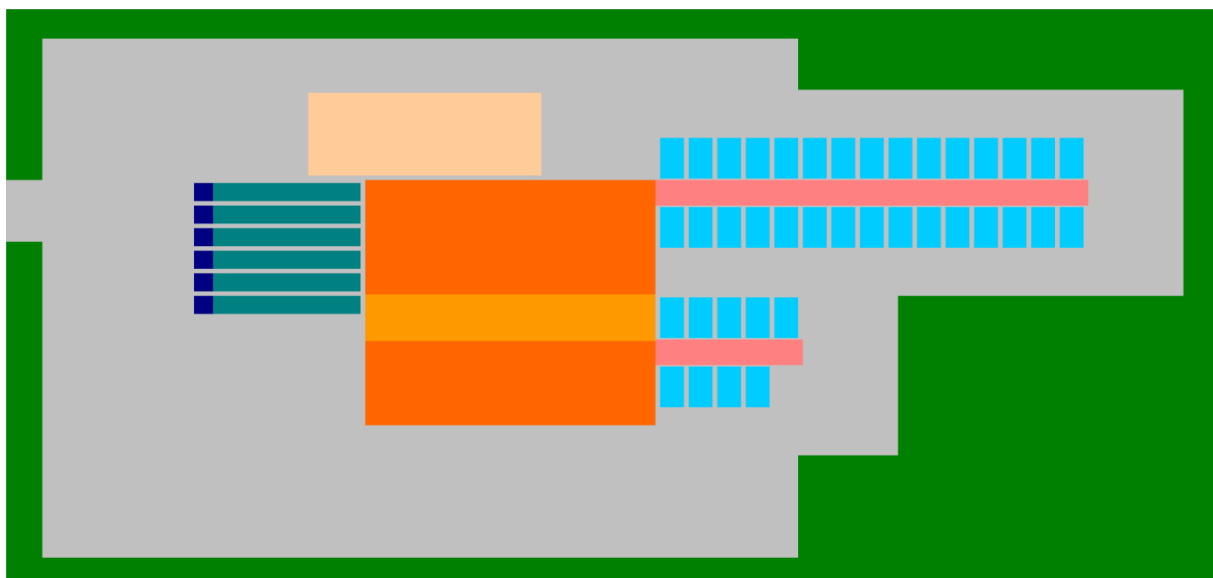
Created by TT Facility Tool V 1.5 (EECC Regional Engineering)									
TT Facility Tool Report									
Facility ID :		PRG GTW		Design Year :		2015			
City :		PRAHA		Date Report :		13_2_2010			
Country :		ČESKÁ REPUBLIKA		Created By :		Veronika Cibulcová			
WareHouse area : 2900 m ²									
Van Load & offload Section :		240 m		2 Fingers		Truck Load & offload Section :		1575 m	
Extra area required to merge mtl at Van doors:		167 m		20 Modules		Extra area required to merge mtl at at Truck doors:		341 m	
Offload Doors Equipped :		0		4 m Wide		Offload Doors Equipped :		0	
Load Doors Equipped :		0		3 m Increm.		Load Doors Equipped :		0	
Other Areas		COY		NCY		FLYERS (not incl. in WH area)			
Offload Buffer (Cages)		0 m		0 Pcs		Offload Buffer (Cages)		0 m	
Offload Area		0 m		0 Cage offloads, 0 G-can offloads, 0 A/C ULD offload		Offload Area		0 m	
Reload space		0 m		See Door utilisation sheet		Reload space		0 m	
Area W&D		30 m		pph		Area W&D		30 m	
Area WPX		0 m		pph		Area WPX		0 m	
Area to Reliable		0 m		pph		Area to Reliable		0 m	
Area to Lable		0 m		pph		Area to Lable		0 m	
Next Day m ²		0 m		0 Pcs		Next Day m ²		0 m	
WPX On Hold		0 m		0 Pcs		WPX On Hold		0 m	
								Driven by	
								87 m, 871 Flyers ph	
Site area : 8200 m ²									
Warehouse		2526 m ²		Driven by					
Offices		374 m ²							
Man Area Trucks		1530 m ²		6 Truck Doors					
Man Van		1813 m ²		39 Van Doors					
Truck Parking		0 m		0 Trucks					
Van Parking		21 m ²		1 Vans					
Scissorlift area		0 m		0 Scissorlifts					
Buffer Offload		0 m		0 G-Can & A/C ULDs (Based on NCY & COY pcs)					
Buffer Load		0 m		0 G-Can & A/C ULDs (Based on NCY & COY Weight)					
Access area		1014 m ²		84.5 m Site depth					

Tab. 4. 2 – Report programu Facility Sizing Tool pro terminál ve Zdibech

Pro potřeby bakalářské práce jsou z tabulky využity jen červeně zvýrazněné hodnoty. Výsledkem zpracování je stanovená velikost terminálu. Programem byla plocha terminálu - Warehouse area stanovena na 2900 m², z čehož je zapotřebí alespoň 2526 m² skladu - Warehouse a 374 m² kanceláří – Offices.

Výsledky zjištěné programem Facility Sizing Tool byly předány pracovníkům společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o., na základě kterého byl nalezen pro zajištění dané služby terminál ve Zdibech o velikosti 3 392 m², z čehož kanceláře tvoří 500 m² a sklad činí 2 892 m². Ačkoliv se velikost terminálu ve Zdibech liší od velikosti stanovené programem, výhodou je rezerva prostoru v případě, kdy by meziroční růst objemu zásilek byl ve skutečnosti vyšší.

Druhým výstupem je obrázek 4. 3 vykreslující možné uspořádání terminálu. Šedá plocha představuje prostor pro manipulaci a parkování vozidel, oranžovou barvou je vykreslen samotný terminál, kanceláře jsou vyznačeny béžovou barvou, tyrkysové dveře jsou určeny pro výkladku a nákladku dodávek, zelenou barvou je vykresleno místo na nákladku a výkladku určené pro kamiony. Obrázek je jen doplňkem celého programu, ačkoliv počet dveří pro kamiony a dodávky odpovídá skutečné potřebě na základě vyhodnocených dat, uspořádání není mnohdy výhodné.



Obr. 4. 3 – Uspořádání terminálu ve Zdibech

4.2 Velikost terminálu v Řeporyjích

Velikost terminálu je vypočtena stejným způsobem jako velikost ve Zdibech s rozdílem vstupních dat, které jsou uvedeny v příloze č. 4. Je dodržena i podmínka ruční manipulace se zásilkou. Výstupem je tabulka, která je zobrazena na obrázku 4. 3. Na základě vyhodnocení vstupních údajů je s využitím programu stanovena optimální velikost terminálu na 270 m², ze které je 45 m² tvořeno kanceláři. Celková plocha okolního pozemku je 900 m².

Created by TT Facility Tool V 1.5 (EECC Regional Engineering)									
TT Facility Tool Report									
Facility ID :		PRG GTW		Design Year :		2015			
City :		PRAHA		Date Report :		16_2_2010			
Country :		ČESKÁ REPUBLIKA		Created By :		Veronika Cibulcová			
WareHouse area : 270 m.									
Van Load & offload Section :		0 m.		0 Fingers		Truck Load & offload Section :		225 m.	
		Tot Weight		0 Modules				Tot Weight	
Extra area required to merge mtl at Van doors:		47 m		4016 Kg		Extra area required to merge mtl at at Truck doors:		0 m.	
Offload Doors Equipped :		0		0 m Increm.		Offload Doors Equipped :		0	
Load Doors Equipped :		0		Doors Not Equipped: 8		Load Doors Equipped :		0	
Other Areas		COY		NCY		FLYERS (not incl. in WH area)			
		Driven by				Driven by			
Offload Buffer (Cages & Pallets)		0 m.		0Pcs		0 m.		0Pcs	
Offload Area		0 m.		0 Cage offloads, 0 G-can offloads, 0 A/C ULD		0 m.		0 Cage offloads, 0 G-can offloads, 0 A/C ULD offload	
Reload space		0 m.		See Door utilisation sheet		0 m.		See Door utilisation sheet	
Area W&D		30 m.		pph		0 m.		0 pph	
Area WPX		0 m.		pph		0 m.		0 pph	
Area to Reliable		0 m.		pph		0 m.		0 pph	
Area to Lable		0 m.		pph		0 m.		0 pph	
Next Day m²		0 m.		0 Pcs		0 m.		0 Pcs	
WPX On Hold		0 m.		0 Pcs		0 m.		0 Pcs	
								Driven by	
								30 m.	
								304 Flyers ph	
Site area : 900 m.									
Warehouse		225 m.							
Offices		45 m.		Driven by					
Man Area Trucks		855 m.		1 Truck Doors					
Man Van		372 m.		8 Van Doors					
Truck Parking		0 m.		0 Trucks					
Van Parking		43 m.		2 Vans					
Scissorlift area		0 m.		0 Scissorlifts					
Buffer Offload		0 m.		0 G-Can & A/C ULDs (Based on NCY & COY pcs)					
Buffer Load		0 m.		0 G-Can & A/C ULDs (Based on NCY & COY Weight)					
Access area		1014 m.		84.5 m Site depth					

Tab. 4. 3 - Report programu Facility Sizing Tool pro terminál v Řeporyjích

Pracovníky společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. byl na základě umístění terminálů uvedených v kapitole 3 nalezen terminál v Řeporyjích o velikosti 350 m², ve kterém kanceláře tvoří 100 m². Celková plocha okolního pozemku činí 900 m².

Velikost těchto terminálů je využita v následující kapitole 5 pro výpočet některých předpokládaných nákladových položek.

5 STANOVENÍ NÁKLADŮ SPOJENÝCH S PROVOZEM TERMINÁLŮ

V následující kapitole bakalářské práce jsou stanoveny náklady na terminály, které jsou umístěny ve Zdíbech a Řeporyjích. Předpokládaná výše nákladů je vynaložena za účelem zajištění provozu terminálů, pracovních sil a ostatních potřeb souvisejících s konkrétním terminálem na rok 2011. Vyčíslení výše předpokládaných nákladů je odvozeno nejen od velikosti terminálů stanovené v předchozí kapitole, ale také pomocí skutečných nákladů již existujícího terminálu srovnatelných parametrů v Brně. Tyto skutečné náklady jsou zjištěny za rok 2009, a proto jsou náklady na rok 2011 upraveny o předpokládanou inflaci pro rok 2010 a 2011¹⁴. Významnými parametry, na základě kterých byl vybrán brněnský terminál pro stanovení nákladů, jsou shodné stavební konstrukce terminálů, stejné množství vrat, shodná provozní doba terminálů a dlouhodobá evidence nákladů.

Analýza nákladů pro účely bakalářské práce vychází z jejich účelového a kalkulačního členění.

5.1 Jednicové a režijní náklady

Z hlediska členění nákladů podle účelu je nutné náklady rozdělit na režijní, které zabezpečují provoz terminálu jako celek a jednicové, které by byly vyvolány každou manipulací se zásilkou v prostoru terminálu. V následující tabulce 5. 1 je zobrazen výčet předpokládaných nákladových položek souvisejících s provozem terminálů ve Zdíbech a Řeporyjích, které jsou seřazeny podle syntetických a analytických účtů používaných ve společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. Tento výčet je odvozen ze struktury nákladů terminálu v Brně, která je očištěna o náklady nevyskytující se v nových terminálech.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Jednicové/r ežijní
SPOTŘEBOVANÉ NÁKUPY - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	režijní
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	režijní
	502300 Spotřeba vody	režijní
	502400 Spotřeba energie - plyn	režijní
SLUŽBY - 51		
Pronájem	510100 Nájemné - budovy	režijní
	510130 Nájem - doprovodné služby pronajímatele	režijní
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	režijní
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	režijní
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	režijní
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	režijní

¹⁴ Výše očekávané inflace na rok 2010 je 0,9 % a na rok 2011 je předpokládaná výše inflace 1,8 % . Zdrojem tohoto údaje jsou internetové stránky České Národní Banky, www.cnb.cz.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Jednicové/ režijní
OSOBNÍ NÁKLADY - 52		
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků	jednicové
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků	režijní
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků	jednicové
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění administr. pracovníků	režijní
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování	režijní
	527300 Náklady na ochr. pomůcky	režijní
DANĚ A POPLATKY - 53		
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí	režijní
ODPISY - 55		
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT	režijní
	551800 Odpisy majetku - PC	režijní

Tab. 5. 1 – Náklady spojené s terminály

Z výše uvedeného výčtu nákladových položek je zřejmé, že jsou náklady tvořeny jak režijními tak jedincovými náklady, které jsou z hlediska jejich zjistitelnosti rozděleny na náklady přímé – zjistitelné a nepřímé – nezjistitelné na konkrétní terminál.

5.2 Přímé – zjistitelné náklady na terminál ve Zdíbech

V této skupině jsou zahrnuty náklady, které je možno objektivně zjistit na daný terminál podle parametrů terminálu, kterými jsou plocha v m², počet a struktura zaměstnanců terminálu a struktura majetku. Při výpočtech je použita metoda rozpočtování Zero Based Budgeting (viz kapitola 2. 4. 1). V níže uvedené tabulce 5. 2 jsou uvedeny nákladové položky patřící do zjistitelných nákladů.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet
SLUŽBY - 51	
Pronájem	510100 Nájem - budovy
	510130 Nájem - doprovodné služby pronajímatele
OSOBNÍ NÁKLADY - 52	
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění administr. pracovníků
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování
	527300 Náklady na ochr. pomůcky
DANĚ A POPLATKY - 53	
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí
ODPISY - 55	
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT
	551800 Odpisy majetku - PC

Tab. 5. 2 – Přehled zjistitelných nákladů na terminál ve Zdíbech

Dále jsou jednotlivé zjistitelné náklady vypočteny dle výše uvedených parametrů pro terminál ve Zdíbech.

5.2.1 Pronájem

Výše nájemného, která je placena za pronájem budovy, je odvozena od stanovené velikosti každého terminálu. Zároveň je rozlišována velikost kanceláří a skladu, protože cena za 1 m² je rozdílná. Obecně platí, že cena za 1 m² kancelářských prostor je vyšší než cena za 1 m² skladových prostor. Cena za 1 m² je určena pronajímatelem terminálu, avšak konečná cena je stanovena podle dohody mezi nájemcem a pronajímatelem. Velikost terminálu ve Zdíbech byla celkově stanovena na 3 392 m², přičemž velikost skladu je tvořena 2892 m² a kanceláře 500 m². Na základě dohody mezi pronajímatelem a nájemcem byly sjednány následující ceny za 1 m² měsíčně:

- kancelář 224 Kč,
- sklad 149 Kč.

V tabulce 5. 3 je vypočtena výše ročního nájemného, které bylo zjištěno součinem ceny za pronájem 1 m² a velikosti skladu, popř. kanceláře. Roční nájemné skladu je stanoveno ve výši 5 170 896 Kč a na kanceláře budou vynaloženy prostředky ve výši 1 344 000 Kč. Nájemné za celkové prostory činí celkem 6 514 896 Kč za rok.

Nájem	Velikost	
	Sklad	Kanceláře
	2892 m ²	500 m ²
1 m ² měsíčně (Kč)	149	224
měsíčně (Kč)	430 908	112 000
ročně (Kč)	5 170 896	1 344 000
roční nájemné celkem (Kč)	6 514 896	

Tab. 5. 3 – Výše ročního nájemného

Doprovodnými službami se rozumí paušální měsíční platba za doprovodné služby pronajímatele, která je stanovena podle počtu m² terminálu. Za doprovodné služby je považováno veřejné osvětlení společné pro všechny terminály, revize společného prostoru, správa logistického parku, odvedení dešťových srážek do čističky odpadních vod, čištění společných komunikací, údržba a oprava terminálu. Cena za 1 m² plochy je pronajímatelem stanovena na 17,60 Kč za měsíc. Velikost terminálu je 3392 m², z toho vyplývá celková částka nákladů ve výši **716 390 Kč** ročně.

5.2.2 Osobní náklady

Základní mzda je stanovena na základě údajů poskytnutých společností za předpokladu její konstantní výše v měsících daného roku a při 0% pracovní neschopnosti. První složkou mzdových nákladů je základní hodinová mzda, jejíž výše je rozdílná podle funkce pracovníků, druhou složkou jsou odměny rovněž rozdílné podle dané funkce. V následující tabulce 5. 4 je uveden přehled zařazení pracovníků a jejich mzdové ohodnocení. Hodnoty jsou počítány za předpokladu 8 hodinové pracovní doby každého pracovníka za jeden pracovní den při 20 pracovních dnech měsíčně. Měsíční mzda je zjištěna součtem základní mzdy za měsíc s výší měsíčních odměn.

Funkce	Základní mzda (Kč/hod)	Základní mzda (Kč/měsíc)	Odměna (Kč/měsíc)	Mzdové náklady (Kč/měsíc)	Mzdové náklady (Kč/rok)
Vedoucí terminálu	390	62 400	5 000	67 400	808 800
Vedoucí provozu	310	49 600	4 000	53 600	643 200
Celní deklarant	215	34 400	4 000	38 400	460 800
Kontrolor	145	23 200	3 000	26 200	314 400
Skladník	70	11 200	2 200	13 400	160 800

Tab. 5. 4 – Přehled mzdových osobních nákladů na jednoho pracovníka dané funkce

V tabulce 5. 5 je uveden počet potřebných pracovníků pro spolehlivé fungování terminálu a jejich celkové mzdové náklady na rok, které činí 11 671 200 Kč.

Funkce	Počet pracovníků	Mzdové náklady (Kč/rok)
Vedoucí terminálu	1	808 800
Vedoucí provozu	1	643 200
Celní deklarant	2	921 600
Kontrolor	4	1 257 600
Skladník	50	8 040 000
Mzdové náklady celkem		11 671 200

Tab. 5. 5 – Počet pracovníků a výše ročních mzdových nákladů terminálu ve Zdibech

Součtem základní roční mzdy s hodnotou ročních odměn je zjištěna hodnota ročních mzdových nákladů, ze které je vypočtena výše sociálního (25 %) a zdravotního (9 %) pojištění placeného zaměstnavatelem. Východiskem pro výpočet jsou roční mzdové náklady, uvedené v tabulce 5. 4. Roční výše zákonného pojištění je uvedena v tabulce 5. 6.

Funkce	Počet pracovníků	Sociální pojištění (Kč/rok)	Zdravotní pojištění (Kč/rok)	Sociální a zdravotní pojištění (Kč/rok)
Vedoucí terminálu	1	202 200	72 792	274 992
Vedoucí provozu	1	160 800	57 888	218 688
Celní deklarant	2	230 400	82 944	313 344
Kontrolor	4	314 400	113 184	427 584
Skladník	50	2 010 000	723 600	2 733 600
Sociální a zdrav. pojištění celkem		2 917 800	1 050 408	3 968 208

Tab. 5. 6 – Výše sociálního a zdravotního pojištění placeného zaměstnavatelem ročně

5.2.3 Ostatní zaměstnanecké výhody

Zaměstnancům společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. jsou poskytovány výhody ve formě stravenek a ochranných pracovních pomůcek zahrnující pracovní oděvy a obuv.

Za každý odpracovaný den zaměstnanec získává stravenku v hodnotě 75 Kč, jestliže je ve společnosti zaměstnán na plný úvazek. Pokud zaměstnanec pracuje na poloviční úvazek, náleží mu stravenka v hodnotě 35 Kč za každý odpracovaný den. Předpokládá se, že všichni pracovníci terminálu jsou zaměstáni na plný úvazek. Při výpočtech roční hodnoty poskytnutých stravenek se předpokládá 240 pracovních dní ročně (20 pracovních dní měsíčně) snížených o 25 dní dovolené připadající na jeden rok, na kterou mají zaměstnanci ze zákona nárok. Počítá se tedy s 215 pracovními dny na rok.

Náklady na pracovní oděv a obuv jsou vynakládány čtyřikrát ročně a jsou přiděleny pouze skladníkům, kterým náleží

- obuv v hodnotě 499 Kč/pár,
- kalhoty v hodnotě 289 Kč/ks,
- blůza v hodnotě 359 Kč/ks,
- tři trička v hodnotě 149 Kč/ks.

Celková hodnota oděvu a obuvi na jednoho pracovníka činí 1 594 Kč. V následující tabulce 5. 7 je uvedena hodnota stravenek, pracovního oděvu a obuvi, které jsou plánovány na jeden rok.

Funkce	Počet pracovníků	Hodnota stravenek (Kč/rok)	Hodnota oděvu a obuvi (Kč/rok)
Vedoucí terminálu	1	16 125	0
Vedoucí provozu	1	16 125	0
Celní deklarant	2	32 250	0
Kontrolor	4	64 500	0
Skladník	50	806 250	318 800
Celková hodnota		935 250	318 800

Tab. 5. 7 – Celková roční hodnota stravenek, pracovního oděvu a obuvi

5.2.4 Daně vztahující se k nemovitostem¹⁵

Vzhledem k využití terminálu ve Zdíbech, který je pronajat, se na nájemce vztahuje povinnost platit daň z nemovitostí. Tato daň je placena jak z pozemků, tak ze staveb.

Dan z pozemků

Pozemek patřící k terminálu dosahuje velikosti 8200 m². Podle zákona č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitostí činí sazba daně 0,10 Kč za každý 1 m². Daňová povinnost na rok 2011, která je zjištěna součinem výměry pozemku v m² a sazbou daně, dosahuje výše 820 Kč.

Dan ze staveb

Pronajatý terminál se stává předmětem daně, na který se vztahuje daňová sazba ve výši 10 Kč za 1 m² zastavěné plochy. Velikost terminálu je 3392 m², z čehož vyplývá daňová povinnost ve výši 33 920 Kč na rok 2011.

V tabulce 5. 8 je vyčíslena daňová povinnost za jednotlivé daně, jejíž součtem je určena celková daňová povinnost na rok 2011 ve výši 34 740 Kč.

	Velikost	
	Pozemek	Stavba
	8200 m ²	3392 m ²
sazba daně (Kč/m ²)	0,10	10,00
roční daňová povinnost (Kč/rok)	820,00	33 920,00
roční daňová povinnost celkem (Kč/rok)	34 740,00	

Tab. 5. 8– Výše daně z nemovitostí na rok 2011

5.2.5 Odpisy

Odpisy dlouhodobého hmotného majetku jsou vypočteny metodou rovnoměrných odpisů podle předpokládané doby životnosti, která je u výpočetní techniky a kancelářského vybavení stanovena na dobu 5 let. S odpisy jiného dlouhodobého majetku se neuvažuje, protože již byly plně odepsány. Z důvodu stanovení doby odpisování na 5 let je pro výpočet odpisů použita 2. odpisová skupina, kde je

- v prvním roce odpisování stanovena odpisová sazba 11,
- v dalších letech odpisování stanovena odpisová sazba 22,25.

Odpisy kancelářského vybavení se vztahují k tiskárnám a skeneru, kterými budou kanceláře vybaveny. Odpisy počítačové techniky se týkají šesti notebooků, které budou využívat administrativní pracovníci v kancelářích. Výpočet odpisů jednotlivých zařízení je uveden v příloze č. 5.

¹⁵ Pro výpočet daně z nemovitostí se vychází ze Zákona č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitostí platný pro rok 2010.

V tabulce 5.9 je uveden přehled odpisů jednotlivých zařízení v roce 2011 včetně celkové výše odpisů kancelářských zařízení ve výši 24 226 Kč a počítačové techniky, která dosahuje hodnoty 32 232 Kč. Hodnota všech odpisů na rok 2011 je 61 458 Kč.

Zařízení	Odpis v roce 2011 (Kč)
Tiskárna ZEBRA	6 056
Tiskárna HP	11 086
Tiskárna MOTOROLA	7 084
Odpis kancelářského vybavení celkem	24 226
Notebook HP	14 970
Notebook DELL	7 758
Notebook DELL	14 504
Odpis počítačové techniky celkem	37 232
Odpis za rok 2011 celkem	61 458

Tab. 5.9 – Přehled odpisů v roce 2011

Dosud vypočtené náklady jsou zobrazeny v tabulce 5.10, ze které vyplývá předpokládaná výše celkových zjistitelných nákladů na terminál ve Zdíbech vynaložených v roce 2011 v hodnotě 24 220 942 Kč.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SLUŽBY - 51		
Pronájem	510100 Nájem - budovy	6 514 896
	510130 Nájem - doprovodné služby pronajímatele	716 390
OSOBNÍ NÁKLADY - 52		
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků	8 040 000
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků	3 631 200
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků	2 733 600
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění admin. prac.	1 234 608
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování	935 250
	527300 Náklady na ochr. pomůcky	318 800
DANĚ A POPLATKY - 53		
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí	34 740
ODPISY - 55		
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT	24 226
	551800 Odpisy majetku - PC	37 232
Zjistitelné náklady celkem		24 220 942

Tab. 5.10 – Přehled zjistitelných nákladů a jejich předpokládaná výše pro období roku 2011

5.3 Nepřímé – nezjistitelné náklady na terminál ve Zdíbech

Tyto náklady z důvodu své nezjistitelnosti nelze objektivně stanovit na konkrétní terminál, a proto jsou vyčísleny na základě sazby jednotlivých nákladových druhů na jednotku tzv. vztažné veličiny, u které se předpokládá příčinná souvislost mezi touto veličinou a daným nákladovým druhem. Tyto vztažné veličiny jsou stanoveny na základě posouzení logické vazby mezi výší nákladů a touto veličinou. Skutečná výše sazby příslušného nákladového druhu na jednotku dané vztažné veličiny za období je upravena o odhad inflace pro rok 2011. Při výpočtu je tedy použita metoda rozpočtování režijních nákladů na základě skutečné výše nákladů minulého období a metoda rozpočtování dle vztažné veličiny (viz kapitola 2). V tabulce 5. 11 je uveden výčet nákladových druhů, které jsou pro daný terminál vypočteny pomocí vztažných veličin.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Vztažná veličina (měrná jedn.)
Spotřebované nákupy - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	administr. prac.
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	m ²
	502400 Spotřeba energie - plyn	m ²
	502300 Spotřeba vody	zaměstnanec
Služby - 51		
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	m ²
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	zaměstnanec
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	administr. prac.
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	administr. prac.

Tab. 5. 11 – Přehled nezjistitelných nákladů na terminál ve Zdíbech

Jednotlivé náklady jsou následně rozpracovány.

5.3.1 Náklady stanovené na základě sazby na 1 m²

Náklady, které je možné sestavit na základě sazby na 1 m² z již existujícího terminálu v Brně jsou uvedeny v tabulce 5. 12. Tyto náklady mají souvislost s počtem m², a proto se dají propočítat tímto způsobem. Tabulka také zachycuje celkové roční náklady i roční náklady na 1 m² brněnského terminálu, ze kterého jsou vypočteny hodnoty nákladů souvisejících s terminálem ve Zdíbech. Dále je v tabulce uvedena sazba na 1 m² upravená o očekávanou inflaci pro rok 2011, na základě které jsou stanoveny náklady pro terminál ve Zdíbech na rok 2011.

Nákladový druh	Skutečné náklady r. 2009 (Kč)	Skutečné sazba r. 2009 (Kč/m ²)	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/m ²)
Spotřeba energie - elektřina	1 145 858	176,29	181,08
Spotřeba energie - plyn	954 009	146,77	150,76
Provozní náklady budovy - úklid	418 601	64,4	66,15

Tab. 5. 12 – Výše jednotlivých nákladů terminálu v Brně

Celková plocha terminálu umístěného v Brně je 6 500 m². Roční náklady na 1 m² tohoto terminálu jsou vypočteny podílem celkových ročních nákladů plochou terminálu. Z této vypočtené sazby jsou vyčísleny náklady na terminál ve Zdíbech, přičemž tohoto výsledku je dosaženo součinem sazby a celkové velikosti terminálu. V následující tabulce 5. 13 jsou stanoveny předpokládané náklady vynaložené na terminál ve Zdíbech, jejichž výše je závislá na velikosti terminálu, která je stanovena na 3392 m².

Nákladový druh	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/m ²)	Celkové náklady (Kč/rok)
Spotřeba energie - elektřina	181,08	614 218
Spotřeba energie - plyn	150,76	511 366
Provozní náklady budovy - úklid	66,15	224 378
Roční náklady celkem		1 349 962

Tab. 5. 13 – Předpoklad roční výše jednotlivých nákladů ve Zdíbech v roce 2011

5.3.2 Náklady připadající na jednoho pracovníka

Ostatní nezjistitelné náklady, které není možné stanovit podle počtu m², vychází ze sazby nákladů připadající na jednoho zaměstnance pracujícího v brněnském terminálu, která je upravena o očekávanou inflaci. V roce 2009 bylo v terminálu v Brně zaměstnáno 108 zaměstnanců, z toho 66 administrativních pracovníků. Výčet nákladů a jejich výše je stanovena v tabulce 5. 14.

	Skutečné náklady r. 2009 (Kč)	Skutečné náklady r. 2009 (Kč/osoba)	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/osoba)
Kancelářské potřeby	1 104 048	16 728,00	17 182,37
Spotřeba vody	33 657	311,63	320,09
Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	207 248	1 918,96	1 971,08
Telekom. náklady na pevné linky	185 328	2 808,00	2 884,27
Telekom. náklady na mobilní telefon	196 536	10 344,00	10 624,96

Tab. 5. 14 – Výše jednotlivých nákladů terminálu v Brně

Dále jsou jednotlivé nákladové položky podrobněji rozpracovány.

Kancelářské potřeby

Na základě faktur přijatých v roce 2009 byla na kancelářské potřeby průměrně vynaložena částka 16 728 Kč na jednu osobu ročně. Tato hodnota je zjištěna podílem celkových ročních nákladů ve výši 1 104 048 Kč s počtem administrativních pracovníků, kterých bylo v roce 2009 zaměstnáno v brněnském terminálu 66. Jestliže ve Zdíbech bude pracovat 8 administrativních pracovníků, celková výše nákladů pokrývající kancelářské potřeby bude po zohlednění očekávané inflace dosahovat částky **137 456 Kč** na rok 2011.

Spotřeba vody

Náklady na spotřebu vody v roce 2009 představovaly částku 33 657 Kč. V tomto roce bylo v terminálu v Brně zaměstnáno celkem 108 pracovníků, na jednoho tohoto pracovníka tedy připadá spotřeba vody ve výši 312 Kč ročně. Náklady na spotřebu vody v roce 2011 dosahují hodnoty 320,09 Kč na jednoho pracovníka, tedy **18 565 Kč** ročně.

Provozní náklady budovy – odvoz odpadu

Stejně jako spotřeba vody je sazba těchto nákladů stanovena podílem celkových ročních nákladů v Brně a počtem pracovníků v terminálu. Hodnota celkových nákladů na odvoz komunálního odpadu představuje v roce 2009 výši 207 248 Kč a zaměstnáno v této době bylo 108 pracovníků. Průměrná výše nákladů v roce 2009 představuje 1 919 Kč na jednoho pracovníka, v terminálu ve Zdíbech je předpokládaná dosažená výše nákladů **114 323 Kč** ročně.

Telekomunikační náklady na pevné linky

Pod touto položkou jsou zahrnuty náklady na telekomunikační službu pevné linky, která je zřízena v kancelářích terminálu. Výše těchto nákladů vychází z roční hodnoty nákladů brněnského terminálu, která činí 185 328 Kč, při 66 administrativních pracovníků je průměrná roční výše nákladů na jednoho pracovníka 2 808 Kč. Služba je ve Zdíbech využita jen administrativními pracovníky, týká se tedy vedoucího terminálu, vedoucího provozu, celních deklarantů a kontrolorů, což celkem představuje 8 uživatelů. Tato hodnota je dále upravena o očekávanou inflaci na rok 2011. V celkové výši se náklady na pevné linky terminálu ve Zdíbech předpokládají v hodnotě **23 074 Kč** ročně.

Telekomunikační náklady na mobilní telefon

Náklady spojené s využíváním služebního mobilního telefonu jsou účtovány pod touto položkou. Na základě hodnoty přijatých faktur za telekomunikační služby v terminálu v Brně, která činí 196 536 Kč při 19 uživatelích mobilního telefonu, byly průměrné náklady za rok 2009 vyčísleny na 10 344 Kč na jednu osobu, což při zohlednění inflace představuje částku 10 625 Kč na jednu osobu na rok 2011. Služební mobilní telefony budou používány pouze vedoucím terminálu a provozu. Roční náklady na mobilní komunikaci budou představovat částku **21 250 Kč**.

V následující tabulce 5. 15 jsou uvedeny náklady stanovené podle počtu zaměstnanců a jejich předpokládaná výše na rok 2011.

	Měrná jednotka	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/osoba)	Celkové náklady (Kč/rok)
Kancelářské potřeby	administr. prac.	17 182,37	137 459
Spotřeba vody	zaměstnanec	320,09	18 565
Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	zaměstnanec	1 971,08	114 323
Telekom. náklady na pevné linky	administr. prac.	2 884,27	23 074
Telekom. náklady na mobilní telefon	administr. prac.	10 624,96	21 250
Roční náklady celkem			314 671

Tab. 5. 15 – Předpoklad roční výše jednotlivých nákladů ve Zdíbech v roce 2011

Vypočtené nezjistitelné náklady jsou zobrazeny v tabulce 5. 16, jejichž hodnota se na rok 2011 předpokládá ve výši 1 664 633 Kč.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
Spotřebované nákupy - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	137 459
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	614 218
	502400 Spotřeba energie - plyn	511 366
	502300 Spotřeba vody	18 565
Služby - 51		
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	224 378
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	114 323
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	23 074
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	21 250
Nezjistitelné náklady celkem		1 664 633

Tab. 5. 16 - Přehled nezjistitelných nákladů a jejich předpokládaná výše pro období roku 2011

Tabulka 5. 17 zobrazuje veškeré náklady, které je potřeba vynaložit v souvislosti s provozem terminálu ve Zdíbech. Celková hodnota těchto nákladů dosahuje výše 25 885 575 Kč za rok. Z toho zjistitelné náklady představují 93,57 % všech nákladů, tedy

hodnotu 24 220 942 Kč. Největšími nákladovými položkami, které jsou zahrnuty v zjiitelných nákladech, jsou základní mzdy skladníků odpovídající 31,06 % z celkových nákladů a náklady na pronájem terminálu představující 25,17 % z celkových nákladů. Nejistitelné náklady jsou oproti nákladům zjiitelným mnohonásobně nižší, pro rok 2011 představují částku ve výši 1 664 633 Kč, tvoří tedy 6,43 % veškerých nákladů.

V příloze č. 6 je uveden přehled nákladů s procentuálním vyjádřením všech nákladových položek vůči celkovým nákladům.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SLUŽBY - 51		
Pronájem	510100 Nájem - budovy	6 514 896
	510130 Nájem - doprovodné služby pronajímatele	716 390
OSOBNÍ NÁKLADY - 52		
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků	8 040 000
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků	3 631 200
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků	2 733 600
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění admin. prac.	1 234 608
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování	935 250
	527300 Náklady na ochr. pomůcky	318 800
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí	34 740
ODPISY - 55		
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT	24 226
	551800 Odpisy majetku - PC	37 232
Zjistitelné náklady celkem		24 220 942
SPOTŘEBOVANÉ NÁKUPY - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	137 459
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	614 218
	502400 Spotřeba energie - plyn	511 366
	502300 Spotřeba vody	18 565
SLUŽBY - 51		
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	224 378
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	114 323
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	23 074
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	21 250
Nejistitelné náklady celkem		1 664 633
Roční náklady celkem		25 885 575

Tab. 5. 17 – Předpokladaná výše nákladů pro rok 2011 ve Zdibech

Jelikož bude od roku 2011 služba Time Definite (viz kapitola 3) zajišťována dvěma novými terminály, je třeba analyzovat náklady vyskytující se i v druhém terminálu umístěného v Řeporyjích. Tyto náklady vychází z jejich účelového a kalkulačního členění, které bylo použito při analýze nákladů ve Zdibech. Pro většinu nákladových položek

objevujících se v Řeporyjích platí stejné podmínky výpočtu, které byly dříve aplikovány při stanovení nákladů ve Zdíbech, tedy sazba nákladů pro nové terminály vychází ze sazeb brněnského terminálu. Jednotlivé přímé a nepřímé náklady jsou charakterizovány následovně.

5.4 Přímé – zjistitelné náklady na terminál v Řeporyjích

Struktura přímých – zjistitelných nákladů stanovených na terminál v Řeporyjích je shodná se strukturou uvedenou v kapitole 5. 2. Pro stanovení nákladů je použita metoda Zero Based Budgeting. Jednotlivé nákladové položky jsou uvedeny v tabulce 5. 18.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet
SLUŽBY - 51	
Pronájem	510100 Nájem - budovy
OSOBNÍ NÁKLADY - 52	
Osobní náklady	521110 Základní mzdy pracovníků 524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování 527300 Náklady na ochr. pomůcky
DANĚ A POPLATKY - 53	
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí
ODPISY - 55	
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT 551800 Odpisy majetku - PC

Tab. 5. 18 - Přehled zjistitelných nákladů na terminál v Řeporyjích

Jednotlivé zjistitelné náklady jsou následně charakterizovány.

5.4.1 Pronájem

Výše nájemného je stanovena součinem velikosti terminálu a cenou za 1 m² plochy. Jelikož se jedná o malý terminál, cena za 1 m² kanceláře a skladu není rozlišována. Na základě dohody mezi pronajímatelem a nájemcem je cena stanovena ve výši 208 Kč za 1 m² měsíčně. Celková plocha terminálu je 350 m². Měsíční výše nájemného představuje částku 72 800 Kč, roční náklady tedy dosahují výše **873 600 Kč**.

V případě terminálu umístěného v Řeporyjích se nevyskytují další náklady hradící doprovodné služby pronajímatele. Tyto náklady jsou hrazeny z pronájmu.

5.4.2 Osobní náklady

Při výpočtu osobních nákladů je předpokládána 8 hodinová pracovní doba každého pracovníka za jeden pracovní den při 20 pracovních dnech měsíčně. Dalším předpokladem je neměnná výše základní mzdy v měsících daného roku při 0% pracovní neschopnosti. Výše

mzdových nákladů zjištěných součtem základní měsíční mzdy a hodnotou měsíčních odměn jsou uvedeny v tabulce 5. 19.

Funkce	Základní mzda (Kč/hod)	Základní mzda (Kč/měsíc)	Odměna (Kč/měsíc)	Mzdové náklady (Kč/měsíc)	Mzdové náklady (Kč/rok)
Vedoucí provozu	310	49 600	4 000	53 600	643 200
Skladník	70	11 200	2 200	13 400	160 800

Tab. 5. 19 – Přehled mzdových osobních nákladů na jednoho pracovníka dané funkce

V tabulce 5. 20 je uveden počet pracovníků potřebných pro zajištění provozu terminálu a jejich celkové mzdové náklady na rok 2011, které činí 1 286 400 Kč.

Funkce	Počet pracovníků	Mzdové náklady (Kč/rok)
Vedoucí provozu	1	643 200
Skladník	4	643 200
Mzdové náklady celkem		1 286 400

Tab. 5. 20 – Počet pracovníků a výše ročních mzdových nákladů terminálu v Řeporyjích

Roční výše zákonného pojištění placeného zaměstnavatelem je uvedena v tabulce 5. 21. Výchozískem pro výpočet jsou roční mzdové náklady, uvedené v tabulce 5. 20.

Funkce	Počet pracovníků	Sociální pojištění (Kč)	Zdravotní pojištění (Kč)	Sociální a zdravotní pojištění (Kč)
Vedoucí provozu	1	160 800	57 888	218 688
Skladník	4	160 800	57 888	218 688
Sociální a zdravotní pojištění celkem		321 600	115 776	437 376

Tab. 5. 21 – Výše sociálního a zdravotního pojištění placeného zaměstnavatelem ročně

5.4.3 Ostatní zaměstnanecké výhody

Výhody jsou poskytovány ve formě stravenek a ochrany pracovních pomůcek. Při výpočtu jsou zachovány podmínky uvedené v kapitole 5. 2. 3, tedy hodnota stravenek poskytovaných zaměstnancům je 75 Kč za každý pracovní den a při výpočtech je předpokládáno 215 pracovních dní v roce.

Náklady na pracovní oděv a obuv jsou vynakládány čtyřikrát ročně a jsou přiděleny pouze skladníkům, kterým náleží

- obuv v hodnotě 499 Kč/pár,
- kalhoty v hodnotě 289 Kč/ks,

- blůza v hodnotě 359 Kč/ks,
- tři trička v hodnotě 149 Kč/ks.

Celková hodnota oděvu a obuvi na jednoho pracovníka činí 1 594 Kč. V následující tabulce 5. 22 je uvedena hodnota stravenek, pracovního oděvu a obuvi, které jsou plánovány na jeden rok.

Funkce	Počet pracovníků	Hodnota stravenek (Kč/rok)	Hodnota oděvu a obuvi (Kč/rok)
Vedoucí provozu	1	16 125	0
Skladník	4	64 500	25 504
Celková hodnota		80 625	25 504

Tab. 5. 22 – Celková roční hodnota stravenek, pracovního oděvu a obuvi

5.4.4 Daň z nemovitosti¹⁶

Pronájmem terminálu v Řeporyjích vzniká společnosti DHL Express (Czech republic) s.r.o. povinnost platit daň z pozemků a ze staveb.

Daň z pozemků

Pozemek obklopující terminál dosahuje velikosti 900 m². Podle zákona č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitostí činí sazba daně 0,10 Kč za každý 1 m². Daňová povinnost na rok 2011, která je zjištěna součinem výměry pozemku v m² a sazbou daně, dosahuje výše 90 Kč.

Daň ze staveb

Pronajatý terminál se stává předmětem daně, na který se vztahuje daňová sazba ve výši 10 Kč za 1 m² zastavěné plochy. Velikost terminálu je 350 m², z čehož vyplývá daňová povinnost ve výši 3 500 Kč na rok 2011.

V tabulce 5. 23 je vyčíslena daňová povinnost za jednotlivé daně. Součtem obou daní je určena celková daňová povinnost na rok 2011, která činí 3 590 Kč.

	Velikost	
	Pozemek	Stavba
	900 m ²	350 m ²
sazba daně (Kč/m ²)	0,10	10,00
roční daňová povinnost (Kč/rok)	90,00	3500,00
roční daňová povinnost celkem (Kč/rok)		3 590,00

Tab. 5. 23– Výše daně z nemovitostí na rok 2011

¹⁶ Pro výpočet daně z nemovitostí se vychází ze Zákona č. 338/1992 Sb. o dani z nemovitostí platný pro rok 2010.

5.4.5 Odpisy

Odpisy dlouhodobého majetku jsou vypočítány stejným způsobem jako odpisy stanovené ve Zdibech. Dlouhodobý majetek je tedy odepisován metodou rovnoměrných odpisů při použití 2. odpisové skupiny, kdy je

- v prvním roce odpisování stanovena odpisová sazba 11,
- v dalších letech odpisování stanovena odpisová sazba 22,25.

Jak již bylo dříve uvedeno odpisy se týkají tiskáren a notebooků, které budou v kanceláři terminálu využívány.

V následující tabulce 5. 24 jsou uvedeny odpisy jednotlivých zařízení, které se budou v roce 2011 používat. Výše odpisů za kancelářské vybavení dosahuje hodnoty 6 056 Kč. Odpisy počítačové techniky jsou stanoveny ve výši 14 970 Kč. Celkové odpisy dlouhodobého majetku v roce 2011 dosahují výše 21 026 Kč. Výpočet jednotlivých odpisů je uveden v příloze č. 5.

Zařízení	Odpis v roce 2011 (Kč)
Tiskárna ZEBRA	6 056
Odpis kancelářského vybavení celkem	6 056
Notebook HP	14 970
Odpis počítačové techniky celkem	14 970
Odpis za rok 2011 celkem	21 026

Tab. 5. 24 – Přehled odpisů v roce 2011

Veškeré zjistitelné náklady jsou uvedeny v následující tabulce 5. 25. Jejich celková výše dosahuje hodnoty 2 728 121 Kč.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SLUŽBY - 51		
Pronájem	510100 Nájem - budovy	873 600
OSOBNÍ NÁKLADY - 52		
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků	643 200
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků	643 200
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků	218 688
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění administr. pracovníků	218 688
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování	80 625
	527300 Náklady na ochr. pomůcky	25 504
DANĚ A POPLATKY - 53		
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí	3 590
ODPISY - 55		
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT	6 056
	551800 Odpisy majetku - PC	14 970
Zjistitelné náklady celkem		2 728 121

Tab. 5. 25 - Přehled zjistitelných nákladů a jejich předpokládaná výše pro období roku 2011

5.5 Nepřímé – nezjistitelné náklady na terminál v Řeporyjích

Nepřímé náklady jsou stanoveny dle způsobu uvedeném v podkapitole 5. 3, jsou tedy vyčísleny pomocí vztažné veličiny, která souvisí s daným nákladovým druhem. Při výpočtu je použita metoda rozpočtování dle vztažné veličiny a metoda rozpočtování režijních nákladů na základě skutečné výše nákladů minulého období. Tato skutečná výše sazby, jejíž východiskem jsou náklady terminálu v Brně, je upravena o očekávanou inflaci v roce 2010 a 2011. V následující tabulce 5. 26 jsou uvedeny jednotlivé náklady včetně vztažných veličin, na které jsou náklady zjištěny.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Vztažná veličina (měrná jedn.)
SPOTŘEBOVANÉ NÁKUPY - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	administr. prac.
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	m ²
	502400 Spotřeba energie - plyn	m ²
	502300 Spotřeba vody	zaměstnanec
SLUŽBY - 51		
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	m ²
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	zaměstnanec
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	administr. prac.
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	administr. prac.

Tab. 5. 26 – Přehled nezjistitelných nákladů na terminál v Řeporyjích

5.5.1 Náklady stanovené na základě sazby na 1 m²

V tabulce 5. 27 jsou uvedeny roční náklady, které lze vypočítat na základě sazby na 1 m² z již existujícího terminálu v Brně.

Nákladový druh	Skutečné náklady r. 2009 (Kč)	Skutečné sazba r. 2009 (Kč/m ²)	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/m ²)
Spotřeba energie - elektřina	1 145 858	176,29	181,08
Spotřeba energie - plyn	954 009	146,77	150,76
Provozní náklady budovy - úklid	418 601	64,4	66,15

Tab. 5. 27 – Výše jednotlivých nákladů terminálu v Brně

Skutečná výše sazby je vypočtena podílem celkových skutečných nákladů za rok 2009 a plochou terminálu, která v Brně činí 6 500 m². Součinem této sazby a velikostí terminálu v Řeporyjích jsou pak zjištěny roční náklady na tento terminál. Výše sazby pro rok 2011 a celkové roční náklady terminálu v Řeporyjích jsou uvedeny v tabulce 5. 28.

Nákladový druh	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/m ²)	Celkové náklady (Kč/rok)
Spotřeba energie - elektřina	181,08	63 378
Spotřeba energie - plyn	150,76	52 766
Provozní náklady budovy - úklid	66,15	23 153
Roční náklady celkem		139 297

Tab. 5. 28 – Předpoklad roční výše jednotlivých nákladů v Řeporyjích v roce 2011

5.5.2 Náklady připadající na jednoho pracovníka

Náklady, které nelze stanovit na základě sazby na 1 m², jsou vypočteny podle sazby nákladů připadající na jednoho pracovníka v Brně. Tato sazba je upravena o očekávanou inflaci pro rok 2010 a 2011. Upravené sazby na základě kterých jsou zjištěny náklady v Řeporyjích jsou uvedeny v tabulce 5. 29.

	Skutečné náklady r. 2009 (Kč)	Skutečné náklady r. 2009 (Kč/osoba)	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/osoba)
Kancelářské potřeby	1 104 048	16 728,00	17 182,37
Spotřeba vody	33 657	311,63	320,09
Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	207 248	1 918,96	1 971,08
Telekom. náklady na pevné linky	185 328	2 808,00	2 884,27
Telekom. náklady na mobilní telefon	196 536	10 344,00	10 624,96

Tab. 5. 29 – Výše jednotlivých nákladů terminálu v Brně

Veškeré náklady uvedené v předcházející tabulce jsou zjištěny na základě přijatých faktur v roce 2009 a jejich sazba je vypočtena podílem těchto nákladů a počtem pracovníků pracujících v Brně, tedy 108 zaměstnanců a z toho 66 administrativních pracovníků. Dále jsou jednotlivé nákladové položky podrobněji rozpracovány.

Kancelářské potřeby

Na kancelářské potřeby byla v Brně průměrně vynaložena částka 16 728 Kč na jednu osobu ročně, která byla zjištěna podílem celkových ročních nákladů a počtem administrativních pracovníků. V Řeporyjích bude zaměstnán pouze jeden administrativní pracovník, což znamená, že na kancelářské potřeby bude ročně vynaložena částka odpovídající nákladům na jednoho pracovníka v Brně upravena o očekávanou inflaci, tedy částka **17 182 Kč**.

Spotřeba vody

Na jednoho pracovníka v Brně připadá spotřeba vody ve výši 312 Kč ročně. Jelikož bude v Řeporyjích zaměstnáno celkem 5 pracovníků, předpokládané náklady na spotřebu vody při zohlednění inflace dosáhnou hodnoty **1 600 Kč**.

Provozní náklady budovy – odvoz odpadu

Náklady na odvoz komunálního odpadu v roce 2009 představovaly částku 1 919 Kč na jednoho pracovníka. V Řeporyjích na tyto náklady bude ročně vynaložena částka ve výši **9 855 Kč** při 5-ti pracovnících.

Telekomunikační náklady na pevné linky

Pevná linka bude využívána pouze jedním administrativním pracovníkem. V roce 2009 tyto náklady představovaly 2 808 Kč na jednoho administrativního pracovníka. V roce 2011 je výše těchto nákladů předpokládána ve výši **2 884 Kč**.

Telekomunikační náklady na mobilní telefon

Mobilní telefon bude využívat stejně jako pevnou linku pouze administrativní pracovník. Předpokládaná výše nákladů na mobilní telefon v roce 2011 představuje částku **10 625 Kč**.

V následující tabulce 5. 30 jsou uvedeny náklady a jejich předpokládaná výše na rok 2011, které jsou stanoveny na základě počtu zaměstnanců.

	Upravená sazba pro r. 2011 (Kč/osoba)	Celkové náklady (Kč/rok)
Kancelářské potřeby	17 182,37	17 182
Spotřeba vody	320,09	1 600
Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	1 971,08	9 855
Telekom. náklady na pevné linky	2 884,27	2 884
Telekom. náklady na mobilní telefon	10 624,96	10 625
Roční náklady celkem		42 147

Tab. 5. 30 – Předpoklad roční výše jednotlivých nákladů v Řeporyjích v roce 2011

Výše nezjistitelných nákladů je uvedena v následující tabulce 5. 31, jejíž celková hodnota dosahuje částky 181 443 Kč za rok.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SPOTŘEBOVANÉ NÁKUPY - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	17 182
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	63 378
	502400 Spotřeba energie - plyn	52 766
	502300 Spotřeba vody	1 600
SLUŽBY - 51		
Náklady na úklid	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	9 855
	510420 Provozní náklady budovy - úklid	23 153
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	2 884
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	10 625
Nezjistitelné náklady celkem		181 443

Tab. 5. 31 - Přehled nezjistitelných nákladů a jejich předpokládaná výše pro období roku 2011

V následující tabulce 5. 32 jsou zobrazeny veškeré náklady, které je nutné vynaložit pro zajištění provozu terminálu v Řeporyjích. Celková hodnota těchto nákladů dosahuje výše 2 909 564 Kč. Zjistitelné náklady představují 93,76 % všech nákladů, tedy částku 2 728 121 Kč, nezjistitelné náklady tvoří 6,24 % veškerých nákladů, tedy hodnotu 181 443 Kč. Nejvýznamější nákladové položky se nachází ve zjistitelných nákladech. Nájemné představuje 30,03 % veškerých nákladů a základní mzdy skladníků a administrativního pracovníka představují 22,11 %.

V příloze č. 7 je uvedena výše předpokládaných nákladů v roce 2011 včetně procentuálního vyjádření všech nákladových položek vůči celkovým nákladům.

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SLUŽBY - 51		
Pronájem	510100 Nájem - budovy	873 600
OSOBNÍ NÁKLADY - 52		
Osobní náklady	521110 Základní mzdy skladníků	643 200
	521110 Základní mzdy administr. pracovníků	643 200
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění skladníků	218 688
	524010 Zákonné soc. a zdrav. pojištění administr. pracovníků	218 688
Ostatní zaměstnanecké výhody	527200 Náklady na stravování	80 625
	527300 Náklady na ochr. pomůcky	25 504
Daň vztahující se k nemovitostem	532100 Daň z nemovitostí	3 590
ODPISY - 55		
Odpisy	551500 Odpisy majetku - kancel. technika bez IT	6 056
	551800 Odpisy majetku - PC	14 970
Zjistitelné náklady celkem		2 728 121
SPOTŘEBOVANÉ NÁKUPY - 50		
Kancelářské potřeby	501200 Kancelářské potřeby	17 182
Ostatní náklady	502100 Spotřeba energie - elektřina	63 378
	502400 Spotřeba energie - plyn	52 766
	502300 Spotřeba vody	1 600

Skupina nákladových druhů	Nákladový druh a účet	Částka (Kč/rok)
SLUŽBY - 51		
Náklady na úklid	510420 Provozní náklady budovy - úklid	23 153
	510425 Provozní náklady budovy - odvoz odpadu	9 855
Hlasová komunikace	518100 Telekom. náklady na pevné linky	2 884
	518600 Telekom. náklady na mobilní telefon	10 625
Nejistitelné náklady celkem		181 443
Roční náklady celkem		2 909 564

Tab. 5. 32 - Předpokládaná výše nákladů pro rok 2011 v Řeporyjích

Propočty nákladů vztahující se k terminálům ve Zdíbech a Řeporyjích slouží k odhadu jejich předpokládané výše na rok 2011. Tento propočet je uskutečněn ve struktuře druhového členění nákladů v kombinaci s účelovým a kalkulačním členěním nákladů, při kterém došlo k jejich rozčlenění na náklady jednicové, režijní a přímé (zjistitelné), nepřímé (nezjistitelné) na daný terminál.

6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce je stanovit předpokládanou výši provozních nákladů na rok 2011, kterými bude zajištěn provoz nových terminálů, kterými budou nahrazeny stávající terminály v Ruzyni a Malešicích. Jedná se o terminály ve Zdíbech a Řeporyjích provozující společnost DHL Express (Czech republic) s.r.o.

Pro zjištění výše nákladů je východiskem stanovení velikosti terminálů v kapitole 4. Pro výpočet velikosti terminálů je využit program Facility Sizing Tool, který byl pro účely bakalářské práce poskytnut pracovníky společnosti. Velikost obou terminálů je vypočtena z očekávané hmotnosti zásilek a počtu kusů palet, balíků a obálek, které jsou stanoveny na základě skutečné struktury zásilek za IV. čtvrtletí roku 2009 a I. čtvrtletí roku 2010, uskutečněných terminálem v Ruzyni. Údaje o skutečné struktuře těchto zásilek byly poskytnuty odpovědnými pracovníky společnosti.

Východiskem pro stanovení předpokládané výše nákladů je výčet nákladových druhů vyskytujících se v terminálech. Tyto položky jsou následně rozčleněny dle účelového členění na náklady jednicové a režijní (viz tabulka 5. 1). Režijní náklady jsou dále děleny dle hlediska zjistitelnosti na přímé a nepřímé na daný terminál. Na základě tohoto členění jsou při výpočtech aplikovány různé metody pro rozpočtování režijních nákladů.

Zjistitelné náklady, mezi které patří nájemné za budovu, doprovodné služby pronajímatele, základní mzdy všech pracovníků, zákonné sociální a zdravotní pojištění placené zaměstnavatelem, náklady na stravování, náklady na ochranné pomůcky, daň z nemovitosti a odpisy dlouhodobého majetku, jsou rozpočtovány s využitím metody s nulovým základem, tedy metody Zero Based Budgeting.

Nezjistitelné náklady zahrnující spotřebu kancelářských potřeb, elektřiny, plynu, vody, provozní náklady na úklid, odvoz odpadů, telekomunikační náklady na mobilní telefony a pevné linky jsou stanoveny rozdílně dle hlediska, zda mají náklady příčinnou souvislost s plochou terminálu či počtem zaměstnanců, tedy administrativními pracovníky nebo skladníky. Pro vyčíslení nezjistitelných nákladů je využita kombinace dvou metod. Nejprve je aplikována metoda rozpočtování nákladů na základě skutečné výše nákladů minulého období, která je upravena o odhad očekávané inflace na rok 2010 a 2011. Následně je praktikována metoda rozpočtování dle vztažné veličiny. Při výpočtech nezjistitelných nákladů je jako výchozí základna zvolen terminál umístěný v Brně z důvodu podobných parametrů obou terminálů.

Jelikož je výsledkem bakalářské práce orientační rozpočet nákladů, lze návazně některé nákladové položky propočíst s vyšší přesností. Pro výpočty by bylo vhodné zvolit jako výchozí základnu skutečné údaje porovnatelného terminálu za celý rok 2010. Dalšího možného zpřesnění lze při výpočtu spotřeby elektřiny dosáhnout na základě znalosti výkonů jednotlivých zařízení, dále náklady na odvoz odpadů mohou být přesněji stanoveny použitím skutečných sazeb na odvoz odpadů v dané oblasti.

Vytvořený rozpočet provozních nákladů nových terminálů může být využit jako nástroj hodnocení hospodárnosti jejich skutečně vynakládaných nákladů.

SEZNAM LITERATURY

1. HRADECKÝ, M. Řízení režijních nákladů. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1995. 100 s. ISBN 80-7175-025-5.
2. KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 624 s. ISBN 80-7261-141-0.
3. KRČOVÁ S. *Náklady a kalkulace*. 1. vyd. Ostrava: UNION, 2007. 85 s. ISBN 978-80-86764-69-6.
4. Logistická studie: Řešení optimálního počtu a rozmístění překladišť v oblasti Prahy a blízkého okolí, DYNAMIC FUTURE, s.r.o.
5. MACÍK, K. Kalkulace a rozpočetnictví. 3. vyd. Praha: ČVUT, 2008. 213 s.
6. NOVÁK, R. *Mezinárodní kamionová doprava plus*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2003. 252 s. ISBN 80-86395-53-7.
7. NOVÁK, R. *Nákladní doprava a zasílatelství*. 2. vyd. Praha: ASPI, 2005. 412 s. ISBN 80-7357-086-6.
8. PERNICA, P. *Doprava a zasílatelství*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2001. 479 s. ISBN 80-86395-13-8.
9. PERNICA, P. *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století 2. díl*. 1. vyd. Praha: Radix, 2005. 536 s. ISBN 80-86031-59-4.
10. SCHROLL, R. *Manažerské účetnictví a v podmínkách tržního hospodářství*. Praha: Trizonia, 1993. 256 s. ISBN 80-85573-23-7.
11. SVOBODA, V. *Doprava jako součást logistických systémů*. 1. vyd. Praha: Radix, 2006. 148 s. ISBN 80-86031-68-3.
12. VYSUŠIL, J. *Rozpočetnictví a vnitropodnikové plánování*. Praha: Profess Consulting, 2004. 115 s. ISBN 80-7259-012-X.

INTERNETOVÉ ZDROJE

13. www.cnb.cz
14. www.csa.cz

SEZNAM ZKRATEK

a. s.	akciová společnost
administr.	administrativní
aj.	a jiné
apod.	A podobně
cm	centimetr
č. p	číslo popisné
č.	číslo
ČSA	České Aerolinie, s.r.o.
g	gram
GTW	gateway
hod	hodina
IT	počítačová technika
jedn.	jednotka
kancel.	kancelářská
Kč	česká koruna
kg	kilogram
km	kilometr
ks	kus
HP	Hewlett Packard
m²	metr čtverečný
man.	manuální
mech.	mechanické
min	minuta
MS	Microsoft
nám.	Náměstí
obr.	obrázek
ochr.	ochrané
PC	počítačová technika
prac.	pracovník
r.	rok
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
Sb.	sbírky

soc.	sociální
str.	strana
t	tuna
tab.	tabulka
telekom.	telekomunikační
tkm	tunokilometr
tzv.	tak zvané
v	variátor
zdrav.	zdravotní

PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 - školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

.....

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Organizační schéma společnosti DHL působí v České republice

Příloha č. 2 - Vstupní tabulka programu Facility Sizing Tool vytvořená pro terminál ve
Zdíbech

Příloha č. 3 – Typy vozidel s maximální užitnou hmotností

Příloha č. 4 – Vstupní tabulka programu Facility Sizing Tool vytvořená pro terminál v
Řeporyjích

Příloha č. 5 – Výpočet odpisů kancelářské a počítačové techniky

Příloha č. 6 – Předpokládaná výše nákladů včetně procentuálního vyjádření vůči celkovým
nákladům ve Zdíbech

Příloha č. 7 - Předpokládaná výše nákladů včetně procentuálního vyjádření vůči celkovým
nákladům v Řeporyjích